

JACQUES TASSIN

POUR UNE
ÉCOLOGIE DU SENSIBLE



Odile
Jacob

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

Jacques Tassin

Pour une écologie du sensible



© ODILE JACOB, FÉVRIER 2020
15, RUE SOUFFLOT, 75005 PARIS

www.odilejacob.fr

ISBN : 978-2-7381-4897-1

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5 et 3 a, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4). Cette représentation ou reproduction donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Composition numérique réalisée par Facompo

*Pour Anne,
grâce du Ciel,
chair du Monde.*

« L'homme, c'est le vivant séparé de la vie par la science
et s'essayant de rejoindre la vie à travers la science. »

Georges CANGUILHEM.

Introduction

« Nous vivons au milieu d'elle et nous lui sommes étrangers. »

Georg Christoph TOBLER.

Comment sommes-nous devenus des étrangers sur notre Terre ? Comment avons-nous été expulsés de la biosphère et comment avons-nous pu laisser rompre le dialogue avec ce qui n'est pas humain ? Mais surtout, comment désormais rétablir cette convivialité première qui nous fait tant défaut ?

Dans cette période charnière où, au-delà de tout discours catastrophiste, notre devenir paraît étroitement dépendant de notre capacité à mieux collaborer avec l'ensemble du vivant, il n'existe probablement plus aujourd'hui de questions aussi fondamentales et cruciales. À ce titre, l'écologie occupe une place centrale. Dérivée des mots grecs *oikos* (maison) et *lógos* (discours), elle est, littéralement, ce que nous disons de notre maison qui est la Terre. Au plan scientifique, elle représente la science des conditions d'existence du vivant.

Or, selon une orientation dont elle peine à se départir, l'écologie, dans toutes ses acceptions, s'enfonce toujours davantage dans l'opposition entre l'Homme et la Nature, creusant le fossé entre l'Homme et la Terre. Elle restreint le savoir écologique au savoir environnemental, ignorant ou faisant semblant d'ignorer les rapports sensibles et profonds de l'humain au non-humain, leur coprésence, leur connexion constitutive. En conséquence, les solutions qu'elle propose à la crise de notre rapport à la Terre demeurent sans effet.

Il y a presque trente ans, un groupe de 1 700 scientifiques, dont de nombreux prix Nobel, signaient un « avertissement des scientifiques du monde entier à l'humanité ». Cette tribune nous informait que nous entrions dans une sorte de collision avec la biosphère qui nous entoure, en jouant trop inconsidérément avec les limites de ce qu'elle pouvait supporter. En 2017, le même manifeste se renouvelait, étoffé de données réactualisées, validant les craintes précédemment émises, signé cette fois de plus de 15 000 scientifiques, mais réaffirmant avec plus de force encore le même dualisme délétère. Combien de temps cela peut-il perdurer ? En 2042, ce seront peut-être 150 000 scientifiques réunis autour d'une nouvelle version.

Peut-être. À moins que...

Partout désormais, le vivant se porte mal. Nous aurions pu¹, chacun d'entre nous, très simplement ouvrir nos sens, nous réinsérer dans cette vaste et merveilleuse matrice sensible qui nous immerge dans la continuité du vivant. Nul être ne peut constitutivement s'y soustraire. Pourtant, la modernité nous en a arrachés. Nous aurions pu, dans la forêt des signes que prodigue la vie, interpréter ces voix qui interpellent le monde. Nous aurions pu prêter l'oreille aux abeilles affaiblies, qui nous informent que le vivant s'épuise d'un ajustement impossible à une chimie mortifère. Nous

aurions pu, au spectacle des perruches à collier traversant nos villes en bandes bruyantes, reconnaître en elles les premières donneuses d'alertes d'un réchauffement global aux effets puissants. Nous aurions pu, en reprenant la parabole des pare-brise désormais immaculés d'insectes, nous rendre compte que nous ne voyons plus le vivant que par écrans interposés. Nous aurions pu, en regardant les vieux chênes pubescents s'étioler année après année, parcourus d'embolies gazeuses sous le poids des sécheresses répétées, percevoir dans notre propre gorge cette soif de la Terre que les pluies n'étanchent plus. Nous aurions ainsi pu directement percevoir, en consentant davantage à la réalité de notre constitution organique, ce qui se jouait non pas seulement autour de nous, mais dans notre propre corps sensible.

Nous aurions pu comprendre, si nous avions accordé davantage de crédit à nos sens, que le vivant n'en peut plus. Qu'il lutte désormais pour une survie incertaine. Qu'une grande bascule semble désormais se préparer. Et que cette bascule est due à notre propre détachement de la matrice du vivant.

Consentir à l'étoffe sensible du vivant

L'engagement au monde de notre corps y aurait suffi. Nous aurions alors réagi. Nos *sens* auraient réveillé notre *bon sens*. Nous aurions donné à notre mode de vie, sinon un coup de frein, du moins un coup de volant salutaire. Mais au fond de nous, nous avons laissé corrompre ce fil sensible, si ténu, si fragile, qui nous relie au vivant et nous accorde harmonieusement à ce qui n'est pas nous-mêmes. À force de le conceptualiser, de l'hyperintellectualiser, de le virtualiser, de le réduire à des termes hors de tout lieu et de tout

temps, tels ceux de « Nature » ou de « biodiversité », nous nous sommes retirés du monde vivant, désolidarisés, nous avons rompu le fil le reliant à notre chair, cette « toile biosphérique² » dont nous ne percevons plus aujourd'hui que les tremblements.

Nos corps s'en sont retirés, devenus des machines œuvrant dans des salles de musculation ou d'amincissement. Nous avons certes inventé l'écologie, sésame polymorphe que l'on croyait salvateur, d'abord science, puis mouvement de pensée auquel il nous eût suffi d'adhérer... Mais ce faisant, notre fil intérieur, ce fil nous reliant à la continuité du vivant, n'a jamais cessé de s'effiloche. En négligeant le primat de notre constitution sensible, nous avons malmené l'écologie. Nous l'avons placée à distance *raisonnable* du vivant.

Ce « sensible » dont parle ce livre ne tient pas de l'émotion, ni de cette peur répulsive qui creuse les distances et induit la fuite, hélas maladroitement entretenue par le discours écologiste contemporain. Il ne tient ni d'un vitalisme victorieux de la matière, ni d'un ésotérisme invitant à abandonner la raison. Ce terme volontairement substantivé renvoie non seulement à l'une des conditions de la vie, mais aussi à ce qui rend possible cette continuité qui opère d'une entité vivante à une autre. Je soutiens l'hypothèse que c'est par la voie du sensible que la vie, composant avec les nécessités d'une matière qu'elle peut alors infléchir et organiser, s'ajuste aux contingences changeantes de l'« environnement ».

Si le sensible n'est pas la vie même, il en est le fil. Près de quatre milliards d'années après l'apparition de la vie, le sensible s'est entremêlé en une pelote inextricable qui permet à la vie de tisser l'étoffe du vivant. Dans sa constitution, l'humain, ni dans sa culture (sa part spécifique de la Nature), ni dans sa propre nature (sa part commune de la Nature), ne peut être isolé de la trame

sensible du vivant. La pire des extinctions serait celle de notre lien organique au vivant. Ce que l'entomologiste américain Robert Pyle nommait, il y a déjà quarante ans, en 1978, *l'extinction de l'expérience*³. Ainsi résumait-il son propos : « Je pense que l'une des plus grandes causes de la crise écologique actuelle est l'état d'aliénation personnelle par rapport à la Nature dans lequel vivent de nombreux individus ; [...] ce qui nous fait défaut, c'est un sens étendu de l'intimité avec le monde vivant. »

Sans rétablissement de ce lien intime, pleinement sensible, nous nous désolidarisons du monde, et flottons tels des satellites... Rétablir ce lien, c'est à l'inverse demeurer arrimés à notre Terre, sans même avoir à nous demander, pour reprendre le mot du philosophe et sociologue des sciences Bruno Latour, où nous pourrions bien *atterrir*⁴. Nous pensons la vie comme trop éloignée de nous. Le monde dont nous discourons n'est plus un monde éprouvé. Les murs de données qu'érige l'écologie ne nous permettent plus de voir ni d'écouter les manifestations du vivant. Seul subsiste ce vide glacial que l'effondrement des populations végétales et animales creuse en nous et autour de nous.

Or une écologie réellement centrée sur le vivant peut-elle vraiment s'affranchir d'un engagement de nos facultés sensibles, d'une connaissance première engageant notre corps ? Je ne le pense pas. C'est pourquoi j'ai écrit ce livre.

Redonner sens aux sens

La convivialité est constitutive de la vie qui ne se suffit jamais à elle-même. Cette convivialité est la vie même. Circonscrit à ses frontières corporelles, nul être vivant ne peut exister. Ouvert à l'au-

delà de soi, dès lors sensible, percevant et perçu, il atteint sa plénitude existentielle. L'altération des continuités sensibles engendre des dysfonctionnements délétères au sein du vivant, dans notre propre fonctionnement comme dans celui des autres espèces.

Mais évoquer le sensible, avouons que cela ne fait ni moderne, ni scientifique, ni même sérieux. C'est même, pourrait-on ironiser, ne pas avoir *les pieds sur terre*. Pour nous *reterrestrer*, nous devrions au contraire nous servir exclusivement de notre raison, sans céder aux mirages et aux insuffisances des sens, qu'il faudrait réserver aux seuls artistes et autres rêveurs. Or, cette opposition du sensible et du rationnel demeure illégitime et fondée sur un grand malentendu. Elle tient précisément, nous le verrons dans le premier chapitre de ce livre, à une savoureuse erreur de raisonnement.

Cela n'est, hélas, pas sans conséquences. En reniant notre part sensible, en nous détachant des réalités premières, nous nous asséchons. La modernité nous a désincorporés, désobjectivés, conduits à flotter dans une virtualité standardisée, et réduits à notre dimension consumériste. Nous entretenons, à force de raison, à défaut d'avoir préservé notre dimension sensible, une névrose universelle consistant à quantifier, comptabiliser, numériser, accumuler et, au bout du compte, anéantir. L'écologie a emboîté le pas, se conceptualisant, recueillant toujours moins de vérités essentielles, brassant toujours plus de données inutiles, et contribuant tout aussi insidieusement à la désincarnation de nos sociétés.

Notre porosité constitutive, octroyée à notre naissance, se colmate tandis que nos horizons se bouchent. Le passé se désolidarise, le présent nous échappe, l'avenir nous menace. Nous avons délaissé la saveur du monde, oublié le goût de ce qui fonde notre existence. Nous en sommes venus là parce que nous avons

perdu de vue le primat du sensible, absurdement renié. L'objet du second chapitre est de rétablir cette primauté du sensible.

Rebelle par nature aux théorisations, profondément complexe, le sensible échappe à nos modes d'investigation conventionnels qui, de fait, ont préféré s'en débarrasser. Il représente pourtant cette réserve d'invisible où se nouent des liens fondamentaux entre existants. Dans l'entrelacs foisonnant des liens sensibles se meut chaque être vivant, dont vous, dont moi.

Tout, au sein d'un paysage parcouru de vie, n'opère qu'à la faveur de relations sensibles. Et nul d'entre nous ne peut non plus se soustraire à cet espace intercesseur du sensible, cette surface commune, cette sorte de sur-peau qui nous enveloppe et nous relie les uns aux autres dans le jeu de ses mailles. Les sens qui se croisent eux-mêmes à la faveur de processus synesthésiques, où le toucher entre au premier plan, et où les microbiotes interviennent parfois à leur tour, ne sont plus ce que nous croyions il y a seulement quelques années. Le troisième chapitre est entièrement consacré à cet enchevêtrement de liens sensibles que nous commençons à peine à démêler.

Si la raison nous distancie de la Nature lorsque la sensibilité nous y ramène, l'une ne saurait pourtant primer sur l'autre. Nous n'avons de meilleur parti que de les conjuguer, de les mettre l'une l'autre en résonance. Le *bon sens*, cette part de sensible que la raison tolère puisque la jugeant bonne, laisse supposer que l'hybridation des deux n'a rien d'inenvisable. Ce livre n'est donc ni une apologie du sensible, ni un pamphlet contre la raison. Sans la raison, primates malmenés par notre juvénilité constitutive, nous succomberions aux dures contingences de l'existence.

Mais cette raison est allée trop loin, trop seule. Elle ne résonne plus. Notre société occidentale a rompu l'alliance : à force d'usage,

cette raison a recouvert d'une taie la sclérotique de nos yeux qui ne voient plus très clair. Elle a occulté les racines organiques et sensibles de la pensée, du langage, et même de l'écriture, comme le présente le quatrième chapitre. S'il faut raison garder, il faut aussi la surveiller, préserver cette pensée de l'entre-deux, de l'interstitiel, de ce qui, au bout du compte, nous *touche*, mais aussi nous fonde, et qui ne se forme que dans la conciliation de la raison et du sensible.

Notre constitution sensible nous place, en tant qu'êtres de chair, en résonance intime et permanente avec ce qui n'est pas nous-mêmes. C'est par le sensible, par les flux qu'il instaure, les relations qu'il noue et dénoue, les signes qu'il déploie dans l'univers, les informations qu'il propage d'émetteurs à récepteurs, que se structure la véritable écologie du vivant, cette merveilleuse disposition du vivant à *habiter* la Terre, et pas seulement à y assurer des fonctions vitales. Cette écologie qui donnerait droit au sensible reste à inventer. Comme toute science du vivant, qui ne voit en tout sujet qu'une partition d'objets, l'écologie actuelle s'inspire malheureusement à peu près exclusivement de la physique des corps inertes, dont elle retrouve les lois. Résolument matérialiste, elle n'envisage du monde vivant que des entités parcourues de flux de matière, d'énergie ou d'information, réduites en données comme on les réduirait en poudre.

Cette écologie-là a perdu le fil. Elle a dressé ses plus belles voiles, les a fait claquer dans le vent. Mais contre toute apparence, elle est restée à quai.

Nous prendrons soin de la « biodiversité » non seulement en suivant les recommandations de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), mais aussi, et peut-être surtout, en renouant intimement avec le vivant. Nous ne préserverons les habitats dits sauvages que si nous

prêtons attention aux alertes de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), mais aussi et surtout si leur disparition nous affecte dans notre chair. Nous ne réagissons à la menace climatique que si nous écoutons les conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), mais nous nous en remettons aussi à ce qu'éprouve notre corps. La dégradation générale de l'ensemble de la biosphère nous assène des évidences : se contenter d'accumuler des données, d'activer les moulinettes numériques, de dispenser des cohortes de chiffres ou de graphes en agitant le chiffon rouge de la peur, n'est pas très efficace. Si nous voulons redonner vie à la Terre, nous devons d'abord la réincarner.

Nous devons nous-mêmes retrouver ce qu'est la *vie vivante*. Ce faisant, nous élèverons notre bien-être commun, comme le présente le chapitre cinq. Les recherches conjointes des psychologues et des médecins biologistes nous révèlent en effet les bienfaits d'une fréquentation du vivant dans les jardins, les hôpitaux, les écoles, les rues lorsqu'elles sont plantées d'arbres, jusque dans nos propres maisons où la seule contemplation d'un poisson rouge a le pouvoir de nous apaiser.

Ne parlons plus d'harmonie avec la Nature, expression sournoise nous mettant hors-jeu. Reprenons place, tous sens ouverts, dans cette vaste matrice vivante dont nous faisons partie. Le sixième et dernier chapitre délivre un message clair : nous avons besoin d'une écologie, d'une manière d'habiter la Terre qui nous ramène à notre propre chair, qui assure nos retrouvailles avec l'ensemble du vivant. Nous avons besoin d'une écologie qui replace le sensible à sa juste place et, pour cela, qui ramène nos enfants au contact du vivant, à la faveur de structures éducatives innovantes associant naturalistes, professionnels de la pédagogie et spécialistes de la perception.

Si nous flottons aujourd'hui, perdus, hagards, amorphes, ensommeillés sous l'emprise de nos loisirs virtuels, ce n'est pas parce qu'une part de nous-mêmes veillerait à ce que rien ne change. C'est parce que nous avons perdu le *fil du sensible*, ce fil premier qui unit les êtres vivants les uns aux autres. Trop distendu, il ne vibre même plus quand il nous arrive de le toucher du doigt. Il est devenu pour autant notre fil d'Ariane.

À nous, comme le fit Thésée, de tuer le monstre pour retrouver notre chemin.

CHAPITRE 1

Malentendu

« [...] la raison, ses prudences et ses tabous ! »

Maurice GENEVOIX, *Orléanais*.

La science tient à ses principes, et c'est peut-être là sa force première. Mais ce postulat selon lequel la connaissance de *la* réalité ne saurait venir du corps, trop imparfait dans ses capacités d'investigation, trop partie prenante avec le monde, en prise avec la chair des êtres, étrécit notre regard. Il semblerait y avoir quelque chose de déplacé, voire d'obscène en toute célébration des mondes sensibles, un peu comme si une limite recevable est alors transgressée. La sensibilité manquerait de retenue, d'autant qu'elle est présumée impuissante à révéler le monde, ce qui tient d'un terrible malentendu.

Nous semblons avoir perdu le contact avec nos propres fondations. Nous ne sommes plus enracinés. D'où cette sensation de flottement qui paraît culminer dans notre monde contemporain. Carl Gustav Jung, le fondateur de la psychologie analytique, risquait une hypothèse : « À mesure que la connaissance scientifique progressait, le monde s'est déshumanisé. L'homme se sent isolé

dans le cosmos, car il n'est plus engagé dans la nature et a perdu sa participation affective inconsciente avec ses phénomènes¹. » Par ce propos, Jung n'incriminait pas la science, mais ce mouvement occidental qui, progressivement, a discrédité le sensible au bénéfice d'une raison portée au pinacle des puissances cognitives. Le culte voué à cette raison n'y est pas étranger. Tandis que le sensible, considéré comme faible, volontiers rattaché au « sexe faible », est minoré dans la pensée occidentale, le rationnel ouvre les voies de la maîtrise et d'une domination qui, immanquablement, lutte pour se maintenir à son rang.

Toutes les forces de l'esprit tiendraient, pensait-on jusqu'à aujourd'hui, dans notre cerveau, repensé de manière très fonctionnaliste, à l'image d'un ordinateur de 1 300 grammes brassant des algorithmes, comme le défendait dans les années 1970 le cognitiviste Jerry Fodor. Pourtant, cette opposition entre le sensible et la raison, tels le pôle faible et le pôle fort d'un même axe imaginaire², est fictive.

L'opposition fictive entre la raison et le sensible

L'adage selon lequel la réalité ne saurait s'offrir nue à nos sens est coutumière des ouvrages de science³. Mais de quelle réalité parle-t-on ? S'il s'agit de comparer les puissances de la sensibilité et de la raison en se plaçant sur le plan de la raison, alors celle-ci l'emporte et fait même valoir combien nos sens peuvent nous tromper. Mais procéder de la sorte, remarquait déjà Lucrèce, tient du double sophisme, d'une part en « nous faisant voir ce qu'en réalité n'ont pas vu nos sens⁴ », d'autre part parce que si les sens « nous

trompent, est-ce la raison qui pourra déposer contre eux, elle qui tout entière en est issue⁵ ? » Quant aux puissances de la raison, Platon considérerait que, faute de point de vue externe à ce monde, nous ne pouvons, au plan strictement logique, rien en dire⁶.

L'anthropologue britannique Tim Ingold reformule ce propos en des termes plus contemporains : « [...] La perspective souveraine de la raison abstraite, sur laquelle la science occidentale a fondé sa prétention à faire autorité, est pratiquement inaccessible : une intelligence complètement détachée des conditions de la vie dans le monde ne pourrait pas penser les pensées qu'elle produit⁷. » La seule réalité ne peut être une réalité dont on ne sait rien du projecteur qui l'éclaire.

Nous ne pouvons admettre le principe d'une réalité donnée une fois pour toutes, qu'une intelligence supérieure parviendrait à dégager et révélerait indépendamment de notre perception du monde. En outre, nos sens ne sont pas si fantaisistes que cela et ne nous méprennent pas tant sur le monde. Le biologiste et prix Nobel François Jacob faisait une humble constatation : « Si l'image que l'oiseau se fait des insectes dont il nourrit sa progéniture ne correspondait pas à une part au moins de la réalité, il n'y aurait pas de progéniture. Si l'image d'une branche pour un singe n'avait pas quelque chose à voir avec la réalité, il n'y aurait pas davantage de singe. Et si cela ne s'appliquait pas également à nous-mêmes, nous ne serions pas là pour en discuter⁸. »

La seule réalité, écrit le géographe et philosophe orientaliste Augustin Berque, ne relève ni de l'objet, ni du sujet qui l'envisage, mais d'un va-et-vient entre ces deux pôles, qu'il nomme *trajection*⁹. Comment admettre que la réalité jaillisse d'une distanciation d'avec notre corps, d'un détachement si total que nous n'évoluions plus que dans le monde abstrait des Idées ? Ingold nous rappelle que la

science est nécessairement participative, par l'engagement de notre corps et, *a minima*, des processus neurologiques prolongeant notre perception immédiate : « Toute science repose sur l'observation et toute observation est indissociable d'une participation du scientifique aux phénomènes qui sont l'objet de son attention¹⁰. »

C'est toujours avec nos sens que nous prospectons le monde.

Cette réalité que dégagerait la seule raison disconviendrait au monde vivant parce qu'elle serait inanimée, mais aussi sans saveur. C'est pourtant la raison, célébrée par la physique, mère de toute technique, qui a infiltré les sciences du vivant. En leur sein, l'idéal a évacué le sensible. Ouvrant ainsi la voie aux expérimentations et à la technologie, la raison a certes permis les conquêtes de l'infiniment grand ou petit, nous a offert les vaccinations, la chimiothérapie ou les greffes d'organes. Mais paradoxalement, en s'efforçant de réduire la vie à une réalité objective, elle en a fait un objet lointain, une abstraction, un épiphénomène des corps qu'elle anime. Elle n'a pas suivi le *sens* de la vie, mais l'a prise à rebours. Lorsqu'elle se penche sur la flamme même de la vie qui lui a pourtant donné naissance, la science semble vouée à s'y brûler les ailes.

Démocrite, philosophe ionien du v^e siècle av. J.-C., disciple de l'atomiste Leucippe, invitait à se méfier du sensible. Deux siècles plus tard, le *Timée* de Platon décomposait l'univers en triangles et forgeait un monde des Idées, selon lequel l'intelligibilité du monde échappe à l'expérience sensible. Plus près de nous, Galilée considérait à son tour que l'univers s'écrivait dans une langue mathématique agençant des figures géométriques élémentaires. Son agencement n'était accessible qu'aux praticiens d'un langage mathématique fondateur¹¹. La géométrie, la physique et l'optique insufflaient dans la modernité un « décentrement cosmologique¹² ». Le pli était pris, la pente était indiquée. « La science moderne est

filles de l'astronomie ; elle est descendue du ciel sur la terre le long du plan incliné de Galilée¹³ », observait Henri Bergson. Les mondes sensibles devenaient des illusions relevant d'un labyrinthe obscur dont il fallait se prémunir. Ainsi émerge toute science nouvelle « dont l'autonomie s'acquiert au prix d'une amnésie des conditions de leur objectivation¹⁴ », observe l'anthropologue Philippe Descola.

Ce ne fut toutefois qu'avec Descartes, son *Discours de la méthode* publié en 1637, puis ses *Méditations* en 1641, alors que l'Europe se passionna pour les premiers automates, et que les horlogers et polisseurs de lentilles s'affairèrent dans leurs ateliers, que la réalité fut assimilée au monde de la mécanique, avec l'ordre géométrique pour idéal. Ainsi Descartes déterminait-il le chemin de l'objectivité absolue, fondée sur une raison présumée détachable du corps : « Puis, examinant avec attention ce que j'étais, et voyant que je pouvais feindre que je n'avais aucun corps, et qu'il n'y avait aucun monde, ni aucun lieu où je fusse [...], je connus de là que j'étais une substance dont toute l'essence ou la nature n'est que de penser, et qui, pour être, n'a besoin d'aucun lieu, ni ne dépend d'aucune chose matérielle¹⁵. » Mais tournant le dos au corps, il en faisait de même avec ce que l'esprit, aussi rationnel soit-il, ne peut manquer de lui devoir.

Le *grand partage* fut ainsi constitué. La modernité se plut à reconnaître un dualisme entre l'individu charnel revêtu de sa culture, promis aux perceptions illusoires, et le monde *réel*, immense figure mathématique à laquelle seule la raison accédait. Il n'y avait plus de continuité possible entre le sensible et le rationnel. Les sens ne faisaient plus sens. Pourtant, observe le philosophe américain David Abram : « Notre expérience spontanée du monde, chargée de contenus subjectifs, émotionnels et intuitifs, demeure l'obscur et vital fondement de notre objectivité¹⁶. »

Les anges ne font pas de l'écologie

La crise de la biodiversité est une crise de notre rapport au monde, écrit avec justesse la philosophe de l'environnement Virginie Maris¹⁷. Mais c'est aussi, complète l'historienne de l'art Estelle Zhong, une crise de la sensibilité¹⁸. Elle s'enracine dans une « désanimation » de l'univers amorcée par le platonisme, exacerbée par la modernité de Galilée et de Descartes, achevée par nos modes de vie contemporains. De la vie, les sciences positives ne scrutent que la trame physique en laquelle elle se meut. Elles l'envisagent du dehors, d'un point de vue de nulle part, n'en observant que les traces matérielles, les mécanismes physiques sous-jacents et, au mieux, les mouvements et les interactions qui lui sont spécifiques. Elles prennent leurs distances avec notre expérience ordinaire, notre familiarité au monde, la manière dont nous engageons notre corps pour investir l'en dehors de soi.

Telles qu'elles ont été conçues, les sciences ne sauraient procéder autrement. Elles ne sont à l'aise que lorsque la réflexion porte sur la matière¹⁹, et c'est donc sur ce plan de la matière qu'elles sont contraintes à projeter préalablement le monde avant d'envisager de le comprendre. Projectives, elles sont donc aussi réductrices. Pourtant, ces sillons que la vie creuse dans la matière, cette trame qu'elle dessine, ces formes qu'elle sculpte, ces innombrables manières dont elle se manifeste, ce ne sont pas la vie même. La vie, c'est ce qui reste quand les sciences de la vie ont épuisé leurs ressources dans la compréhension du vivant.

Il reste alors cette *vie vivante*, cette vie en train de se faire, dont rien d'autre ne permet de rendre compte d'elle-même : « Il n'est d'accès à la vie qu'à l'intérieur de la vie et par elle²⁰ », résume le philosophe Michel Henry.

En tournant prétendument le dos aux connaissances directes produites par nos sens, et donc par notre corps, notre chair, la science s'est symboliquement bandé les yeux. Elle a choisi de désincarner et d'immobiliser le vivant dans la gangue matérielle où elle se tient. Elle fait des prouesses en nous préservant de l'adversité, rallongeant notre vie tout en la rendant plus confortable. Elle est assurément extraordinaire. Il n'empêche qu'elle néglige cette manière qu'a la vie d'être vivante. François Jacob s'en était alerté : « On n'interroge plus aujourd'hui la vie dans les laboratoires. On ne cherche plus à en cerner les contours. On s'efforce seulement d'analyser les systèmes vivants, leur structure, leur fonctionnement, leur histoire²¹. » Et il ajoutait, observant une discipline qui a cédé aux tentations de la quantification et, dans son sillage immédiat, de la modélisation numérique : « C'est aux algorithmes du monde vivant que s'intéresse aujourd'hui la biologie²². »

Les sciences de la vie restent prisonnières de modèles mécanistes ou probabilistes, auxquels elles reviennent toujours, observait à son tour le primatologue japonais Kinji Imanishi : « Les phénomènes psychologiques sont expliqués par les lois de la physiologie, les phénomènes physiologiques par celles de la chimie, les phénomènes chimiques par celles de la physique, et les phénomènes physiques par les lois de la mécanique²³. » C'est ce qu'exprimait aussi Bergson à propos du réductionnisme des neurologues : « [...] Le système nerveux peut-il se concevoir sans l'organisme qui le nourrit, sans l'atmosphère ou l'organisme qui respire, sans la terre que cette atmosphère baigne, sans le Soleil autour duquel la Terre gravite²⁴ ? » Les sciences actuelles ne disposent toujours pas de modèles de représentation de la *vie vivante*.

L'écologie, tout particulièrement, s'est paradoxalement restreinte à une rationalité qu'il s'agit de compléter désormais par des approches davantage inhérentes au vivant. Certes, il faut *raison* garder. Le sociologue Bruno Latour nous met en garde sur ce point : « Si l'on prétend s'opposer à la *rationalité scientifique* en inventant une manière plus intime, plus subjective, plus enracinée, plus globale, plus *écologique* si l'on veut, de capter nos liens avec la *nature*, on va perdre sur les deux tableaux : on va conserver l'idée de *nature* empruntée à la tradition tout en se privant de l'apport des savoirs positifs²⁵. »

Il ne s'agit pas de troquer le rationnel pour le sensible. Il s'agit de s'autoriser le recours à un éclairage complémentaire qui, faute d'être reconnu et valorisé, laisse une part du monde dans l'ombre. Revendiquer la puissance de l'expérience sensible ne relève d'aucun iconoclasme, ce que plaidait Merleau-Ponty : « Une conception de ce genre ne détruit ni la rationalité, ni l'absolu. Elle cherche à les faire redescendre sur terre²⁶. » À les faire *atterrir* en quelque sorte, pour reprendre la terminologie de Latour²⁷. Ou bien encore, à enrayer leur *déterrestration*, selon le vocable d'Augustin Berque²⁸. Il s'agit de nous *reterrestrer*. Et pour cela, nous devons nous départir de cette idée de Nature séparée de nous, de ce monde virtuel dont une part au moins de nous-mêmes ne ferait pas partie, selon les règles d'un grand partage.

C'est dans ce sens, écrit Augustin Berque²⁹, qu'il faut interpréter le vers du poète chinois Bashô : « Sors de la sauvagerie, quitte la bête, et suis la nature, retourne à la nature ! » Il s'agit, par l'acte sensible auquel nous renvoie une culture tout à fait accomplie, de redevenir pleinement humain, et donc tout autant réinséré dans la Nature.

Prendre connaissance de son entour, s'y prolonger selon une continuité sensible, est consubstantiel au vivant : la vie procède de l'insinuation dans ce qui n'est pas elle-même, faisant d'une matière inanimée un être animé en continuité avec d'autres êtres animés. C'est là un double mystère : il n'y a pas seulement un mystère de la vie mais aussi un mystère de l'alliance entre vie et matière qui transfigure cette dernière³⁰. Cette alliance invisible, à laquelle aucune raison n'accède, nous est cependant perceptible, révélée par notre constitution sensible. L'occulter, c'est se décorporiser et, ce faisant, se *déterrestrer*, regarder le monde depuis les étoiles comme le suggéraient Galilée et Descartes. Ne plus voir du monde que ses apparences les plus sûres, mais aussi les plus lointaines.

L'hyperdéveloppement de la science moderne, de ses techniques, de l'approche quantitative à laquelle elle donne droit, nous éloigne de la connaissance de la *vie vivante*, de ses manifestations sensibles qu'elle pourvoit et auxquelles elle répond en retour. Pourtant, nulle connaissance ne peut s'affranchir de l'appréhension sensible, de la souveraineté des sens, de leur prise directe avec le monde, de ce frémissement de chair qui révèle la vie en nous et autour de nous. Le détachement absolu du corps, professé par la science positive, est une illusion. Ce sont les yeux qui créent les couleurs, comme les oreilles produisent les sons, les narines font les odeurs, ou la peau donne de la consistance au monde et notre bouche sa saveur.

Sans nos sens, le monde resterait absent. Qu'il s'agisse d'un agent de paille ou d'un prix Nobel, c'est un corps qui imagine le protocole d'étude, conduit l'expérience, en décèle les principaux résultats et en rédige le compte rendu. La connaissance est indissociable d'un corps nu, fût-il revêtu d'une blouse blanche,

équipé d'un télescope ou appareillé de modèles numériques. C'est notre corps qui crée le monde.

L'écologie, pourtant vouée à l'étude de la vie dans ses fondements premiers, observe avec méfiance l'ancrage corporel et sensible des connaissances. Comme toute science de la vie, elle tient ses distances avec ses objets d'étude et ce faisant, les transfigure. Le concept d'écosystème, notion fondatrice de l'écologie contemporaine, correspond ainsi à une modélisation mathématique de la Nature, où s'agencent des données abstraites de leur réalité organique³¹.

Ce qu'écrivait le philosophe des sciences Georges Canguilhem pour la biologie vaut aussi pour l'écologie : « Nous soupçonnons que pour faire des mathématiques, il nous suffirait d'être anges, mais pour faire de la biologie, même avec l'intelligence, nous avons besoin de nous sentir bêtes³². »

Ce qu'est le sensible

Il est temps, après ces premières pages, de définir le *sensible*. Tâche malaisée s'agissant d'une réalité aussi familière que le temps, la vie ou la conscience, mais immatérielle et insaisissable, et dès lors indicible. La science – faut-il s'en étonner ? – ne nous en dit pas grand-chose, n'y attache ni théories, ni lois, ni mécanismes, ni même aucun déterminisme. C'est à la philosophie qu'il faut puiser pour en dégager la signification.

Comment en effet déployer une réflexion sur ce qui n'est ni un objet, ni une forme, ni une mesure, ne se révèle que par ce qui trahit son existence et, tel le *signe* dans lequel il s'incarne ou l'*information* qu'il produit, n'apparaît que par les manifestations qu'il sous-tend ?

Le sensible est assurément irréductible au signe ou à l'information, qui sont orientés, déterminés, suscitant déjà une interprétation, une traduction. Comme l'information, le signe, nous dit François Laplantine, n'est qu'une « unité de sens découpée dans la continuité de la vie³³ ». Dans notre esprit occidental, l'un et l'autre procèdent d'une interprétation déterministe des manifestations sensibles auxquelles, selon une lecture exclusivement idéale et rationnelle du monde, ils se substitueraient.

Le sensible ne se révèle que dans la présence mutuelle d'un émetteur et d'un récepteur, d'un perceptible et d'un percevant. À la source de l'information, le sensible établit des propriétés relationnelles déduites de l'extraction et de la lecture de signes. Il donne droit à une surréalité de relations immatérielles, donne lieu à une coexistence entre sujets et autres sujets, entre sujets et objets. Il n'existe qu'en creux, par ce qui le précède et le suit. Il n'adhère à rien, ne se pose sur rien. Pourtant, il ne cesse de toucher. Il demeure inféodé aux espaces intermédiaires, aux marges du dedans et du dehors, à l'entre-deux auquel, précisément, il donne *sens*. Il tisse un lien entre les existants. Il est le fil d'Ariane du vivant.

D'où vient-il ? Au plan étymologique, le terme ambivalent de *sens*, issu du latin *sentio* (je sens), dérive de l'indo-européen *sent* (aller de l'avant, viser un but). Ainsi les sens sont-ils voués à *faire sens*. Le *sensible* se rattache aux impressions immédiates éprouvées par tout organisme vivant par le truchement de ses *sens* qui, comme l'étymologie l'indique, procèdent du mouvement même du vivant³⁴. Il indique au vivant, par l'expérience perceptuelle, le *sens* à suivre pour dérouler sa vie plus avant. Le *sensible* est la qualité de ce qui peut être perçu par les sens. Riche de dérivés sémantiques, il ne saurait cependant être défini seul.

Les *sens* sont eux-mêmes des systèmes de perception des émanations sensibles. Ils sont orientés selon des champs spécifiques du sensible, tel le champ visuel ou le champ olfactif. Les sens dépendent du fonctionnement d'organes sensoriels : est *sensoriel* ce qui relève des organes permettant la mise en œuvre des *sens*. La *sensibilité* vient en aval du processus de perception du *sensible*. Elle est une faculté psychologique de captation et d'interprétation des émanations *sensibles* « drainées » par les *sens*. Le terme « drainées » n'est d'ailleurs pas tout à fait exact, puisque les sens contribuent largement à la production du sensible. Enfin, la *sensation* est un état physiologique et psychologique induit par la sensibilité.

Telle la vie, le sensible tient du mouvement. On évalue la forme d'un objet en le parcourant d'une succession de regards. C'est dans ce mouvement des yeux que la forme se crée. Puis l'on jauge sa consistance en l'effleurant des doigts. Et c'est sous les doigts que naît cette consistance qui, avant leur approche, n'était rien. Ce mouvement du sensible est toujours un rapprochement, l'expression d'une révélation, jamais d'une distanciation. S'il fallait opposer le sensible à la raison, ce serait selon la distance à l'objet, car le sensible rapproche autant que la raison éloigne. Dans la succession des états intérieurs qu'il engage dans notre corps, il ne possède rien, ne dirige rien, n'anéantit rien. Il ne fait que produire de la présence.

C'est peut-être trop peu... Mais qu'attendre de mieux, au long de notre vie, que cette lumière du sensible, projetée au-delà de soi par le merveilleux truchement de notre corps ?

La médiation du sensible

Seules les sciences humaines ne paraissent pas craindre le sensible... Ce sont elles qui nous révèlent qu'en vertu de sa constitution sensible, chaque être vivant tient du soi et du non-soi, que la relation prime sur le sujet, que l'intersubjectivité précède la subjectivité, que le soi seul n'est lui-même qu'une illusion. Nous allons voir cela tout au long de ce livre. Il n'est de sujet vivant qu'en relation sensible avec son propre milieu, avec les autres êtres vivants qui le composent et parmi lesquels il déroule sa vie. Par le jeu du sensible, la dissociation du sujet et de son milieu laisse place à une entité hybride, un couple dynamique qu'Augustin Berque nomme *médiance*³⁵. Il est frappant d'observer que l'on doit au très positiviste Auguste Comte le même constat selon lequel « l'organisme ne peut se dissocier de son milieu [puisque] c'est l'ensemble qui se modifie et se transforme ».

Le sensible tient d'une médiation à l'œuvre dans tout agencement du vivant. Telle l'araignée, il tisse inlassablement, au fil des expériences sensibles, des entrelacs entre le sujet et son milieu. À l'inverse, l'environnement demeure « un donné objectif [...], placé sous le regard abstrait – le regard de nulle part – de la science moderne, l'écologie en l'occurrence³⁶ ». Ce regard de nulle part que fustige tout autant Bruno Latour³⁷, c'est aussi celui de l'écologie contemporaine, foncièrement « environnementaliste », évacuant les liens sensibles entre l'humain et la Terre. Pour Tim Ingold, il s'agirait de percevoir l'environnement comme un espace d'existences entrelacées qui nous inclut, une « zone d'interpénétration à l'intérieur de laquelle nos vies et celles des autres s'entremêlent en un ensemble homogène³⁸ ».

Penser l'environnement sans nous y inclure, c'est enfoncer un coin de plus dans le grand partage.

Considéré dans sa constitution vivante, aucun être n'est dissociable de son milieu. « Il n'y a pas de monde possible comme monde pur, pas d'extériorité radicale réduite à elle seule³⁹ », écrit également Michel Henry. « Séparer un être des autres êtres, c'est le déconcrétiser⁴⁰ », précise encore Augustin Berque. Il n'est pas besoin d'être un spécialiste de l'écologie végétale pour entrevoir par exemple qu'un arbre dissocié du sol n'est plus un arbre. Telle est cette coexistence que nourrit un foisonnement d'agencements mutuels, de liaisons de l'un à l'autre, de dépendances proches ou lointaines, selon un principe relationnel ancré dans le sensible et qui aurait dû s'envisager comme le fondement même de l'écologie. Mais faisant, l'expérience sensible individuelle, différenciée et engagée, a reculé face à une connaissance voulue universelle, générale et distanciée.

Le sensible installe la présence des êtres au monde. Il leur confère une perception immédiate, un savoir sur la vie, s'agissant de la vie vivante, qui ne pourrait souffrir de distanciation. Aussi le sensible, synchronique de l'expérience que nous en faisons, ne connaît-il que le présent. Se remémorer le passé sous ses formes sensibles, à la manière de Proust, c'est en réalité retrouver le présent du passé. Se projeter dans un futur de nature sensible, c'est déjà l'éprouver dans son corps et s'inscrire dans le présent du futur. Le sensible nous ramène toujours au présent qui se fait. Le chant du rouge-gorge familier, sa présence même que je perçois, s'inscrit dans le présent, dans sa consistance et sa durée. Le son ne peut rendre compte que d'une réalité dynamique, toujours inscrite dans le temps, jamais statique⁴¹. Il en va ainsi de toute émanation sensible.

Vivre, c'est agir. Mais pour orienter l'action, il faut préalablement percevoir. La perception est une condition d'être et d'agir au monde inhérente au vivant. De l'ordre du sensible, elle ne reconnaît que le

sensible. Elle révèle chaque existant et le relie au monde. Tout objet perçu est préalablement perceptible, donc préalablement sensible. Ne peut être en effet perçu que ce qui se révèle perceptible : la perception vient à la rencontre du perceptible qui, si l'on se réfère à la « théorie des images⁴² » de Bergson, préexiste à la perception. Les images, les formes, ont une capacité à exister hors de leur propre enveloppe naturelle.

Ce qui revient à dire que le sensible, en tant que tel, préexiste à la perception et n'a aucune substantialité⁴³. Il est indissoluble de l'expérience sensible, n'existe que par ses qualités sensibles reconnues par l'être vivant qui le perçoit. La perception, ancrée à l'expérience sensible, est donc un acte induisant la rencontre du perceptible et du percevant. La perception des fragrances d'une fleur par une abeille, c'est l'acte que représente cette perception mettant en jeu le fonctionnement de la base des antennes de l'insecte qui ausculte les substances volatiles odorantes émises par la fleur. La mise en connexion de la fleur et de l'insecte naît d'un acte perceptif. Ce n'est qu'ensuite que, sous l'activation interne des antennes, le cerveau de l'abeille est informé de la présence de cette fleur. Alors, l'abeille infléchit son vol...

Tout être vivant est ainsi pourvu d'un dispositif sensoriel plus ou moins organisé et spécialisé, mais invariablement orienté vers la perception et l'interprétation des signaux émanant de son milieu. Ce dispositif sensoriel, présent sous la forme d'organes spécifiques chez les animaux supérieurs, demeure moins spécialisé dans le règne végétal qui ne dispose d'aucun organe des sens. Aux sensations animales, manifestations sensibles des êtres dotés d'un système neurologique, la plante « oppose » une sensibilité plus lâche inhérente à toutes ses cellules, dites *totipotentes*.

Sur un plan matérialiste moderne, mécaniste et donc physicaliste, le vivant ne saurait être envisagé sous une autre manière que celle qui consiste à envisager tout phénomène vital par des causes qui lui sont externes. C'est dans ce sens que l'on ne consent à parler que d'irritabilité. Cela reste parfaitement cohérent puisque l'on ne peut reconnaître une qualité sensible à un être que l'on a préalablement désobjectivé pour en faire un objet d'étude. Dans un corps vivant, l'essentiel des causes, dit Claude Bernard, fondateur de la biologie expérimentale, est à rechercher dans notre milieu intérieur, voué à se soustraire des sollicitations du milieu extérieur par une régulation interne le maintenant dans des conditions constantes. La vie ne saurait être autre chose, aux yeux de la science expérimentale, qu'un enchaînement de réponses aux variations d'un monde objectal. Investir une cause première à ces manifestations physiologiques, telle l'expérience sensible, échappe à l'approche scientifique.

Certes. Mais faut-il pour autant retirer à cette cause première, cette médiation entre le sujet et le milieu extérieur, la possibilité d'une existence ?

Au dehors du dedans

C'est par le truchement du sensible que l'intériorité du vivant se prolonge dans l'extériorité, dans la continuité d'un espace sensible. Le propre du vivant est de se *re-présenter* le monde selon les contours d'un milieu qui lui est spécifique, c'est-à-dire propre à son espèce. Mais sa propre présence ne peut se manifester entièrement d'elle-même : elle ne peut être perçue que par ce qui n'est pas soi.

C'est par le sensible et les rapports qu'il engage à son milieu que chaque préexistant acquiert ainsi son existence et investit sa totalité. C'est par la présence de ce milieu extérieur qu'il naît à sa propre présence. La perception participe d'une telle réciprocité relationnelle, de l'émergence d'une telle coprésence. C'est dans cette même perspective que David Abram écrit que « les sens sont en rapport de réciprocité intime : lorsque nous touchons une feuille d'arbre, nous sentons cette feuille nous toucher⁴⁴ ».

La croissance ou la reproduction ne suffisent pas pour ancrer le vivant à ce qui gravite autour de lui. Il lui faut percevoir la présence concrète des choses qui l'entourent. Pour vivre, il doit s'extérioriser, se prolonger hors de soi, renaître avec les choses ou, pour le dire autrement, partager leur existence, investir un partage de l'être par la voie d'une *co-naissance* sensible. Mais il doit aussi, en retour, être perceptible, se doubler d'un corps « phénoménal », *partes extra partes*, enveloppe selon laquelle il existe aussi à l'extérieur de lui, corps pour autrui et non plus seulement corps pour soi.

C'est par la voie sensible que tout être vivant devient un sujet : comme dans l'inversion permanente de la respiration, il se donne au monde et l'accueille en lui. Le va-et-vient de la respiration du sensible prolonge l'existant dans l'entour de soi, et inversement. Elle permet de voir en se donnant à voir. Elle instaure du commun. Elle ne divise pas, comme le suggérerait la raison, mais elle rassemble, installe une résonance, un unisson, aussi passagers soient-ils, entre plusieurs êtres.

Qu'elle appartienne à un éléphant, une plante ou une simple bactérie, la vie est cette confrontation permanente d'un dedans et d'un dehors, ajustement permanent d'un milieu *intérieur* à son milieu *extérieur*, dialogue ininterrompu entre sujet et monde. Prise dans son ensemble, elle participe d'un réseau de continuités, d'une

appartenance commune à une vaste matrice sensible, semblable à l'anneau de Moebius dont la seule face n'est ni interne, ni externe. La vie est la connivence même, de sorte que se meurt tout organisme qui en est privé. Les expériences d'isolement sensoriel de l'être humain entraînent chez lui un état dépressif hallucinatoire fatal. Nous ne pouvons vivre à l'état d'abstraction.

C'est le sensible qui permet à la vie de se saisir de la matière. De fait, observait déjà Lucrèce, « de tous les corps s'écoulent et se répandent en tous sens des émanations variées⁴⁵ ». Le sensible est cette condition du vivant que les poètes comme Gérard de Nerval (« Tout est sensible et tout sur ton corps est puissant ») ou Lamartine (« Objets inanimés, avez-vous donc une âme qui s'attache à notre âme et la force d'aimer ? ») pressentaient en tout existant. Une condition première qui conduit Merleau-Ponty à reconnaître un *il y a* originaire « sur le sol du monde sensible et du monde ouvré⁴⁶ », aussi indéfinissable que le sensible l'est lui-même, permettant le déploiement du vivant ; ou à Augustin Berque d'imaginer le concept de « l'émouvance des choses⁴⁷ », sorte de pulsation intrinsèque à chaque fragment du monde.

Le renoncement de l'écologie

L'être vivant est ancré à un milieu spécifique en dehors duquel il est voué à la mort. C'est une première part du grand malentendu, venons-nous d'observer, que de dissocier, pour *mieux* l'envisager, le sujet de son milieu. Mais une autre part du malentendu, plus dommageable encore, est d'envisager un univers commun à tous les existants, quand il s'agit en réalité d'un *plurivers*⁴⁸, multiplicité de milieux emboîtés, interpolés ou disjoints. À la suite de Canguilhem

ou d'Ingold, Bruno Latour nous rappelle que « les animés ne sont pas limités par des frontières et ne cessent de se superposer, de s'intriquer les uns dans les autres⁴⁹ ».

Renier cet ancrage du vivant au sein d'un *plurivers* dynamique, renoncer tout autant à la subjectivité du vivant – en tant que relevant d'un sujet actant – au prétexte d'une exigence rationnelle, c'est glisser sur la pente savonneuse de Galilée. Une pente que l'écologie, pourtant science de la multiplicité, des relations que les êtres vivants nouent entre eux et avec leurs habitats, a choisi de dévaler.

Reconnaître la primauté du sensible dans notre perception du monde, c'est, il est vrai, se heurter aussitôt à une vision dominante dualiste qui, depuis Démocrite, et surtout depuis Platon, oppose et privilégie l'intelligible au sensible, le concept au percept, l'idéal au perceptuel. Selon Platon et sa célèbre allégorie, les sens n'accèdent qu'aux ombres projetées dans une caverne. Qu'un philosophe se réclame de cette primauté passe encore. Mais quand un scientifique profère le même discours, il lui faut alors reconnaître qu'il fait de la philosophie. Le sensible est alors considéré comme « une science confuse et provisoire⁵⁰ ».

L'écologie, qui doit tant à la physique, n'échappe pas à ce regard. Elle n'a pas fait preuve de grande résistance avant de suivre le même point de vue. Affranchie du sensible, elle suit l'inclinaison dominante d'une vision du monde devenue physicaliste, mécaniste, quantitative, numérisée, virtualisée, voire probabiliste, et depuis une trentaine d'années, pénétrée des accents technocratiques et hyperéconomistes de nos sociétés contemporaines.

Rejetant la dimension sensible du vivant, l'écologie n'en a conservé que la matière. Certes, la vie composant avec la matière compose avec ses lois, au point qu'elle paraît y confondre les

siennes. Sous une perspective scientifique, par commodité de représentation, les mécanismes les plus intimes du phénomène vivant sont ainsi projetés sur un fond matériel intelligible. L'écologie, en tant que discipline scientifique, en quête de lois et visant à quantifier les effets de déterminismes, ne saurait procéder autrement. C'est sur une toile de fond matérialiste qu'elle porte son regard. Nous ne saurions reprocher à la science d'avoir emprunté cette posture. C'est ainsi, progressant sans relâche dans la résolution du *comment* et se plaçant sur le seul plan de la matière, qu'elle est parvenue à faire voler des avions, faire fonctionner des ordinateurs, guérir des maladies réputées inguérissables.

Mais le vivant n'est pas uniquement matériel. Sinon, il ne serait pas. Il n'est vivant qu'en devenant⁵¹, par l'intercession du sensible.

L'écologie est une notion très ancienne. On pourrait considérer que les écrits d'Aristote et de Théophraste en sont les prémices⁵². On doit toutefois ce terme à Ernst Haeckel qui, en 1866, donnait la définition suivante : « Par *oekologie* nous entendons la totalité de la science des relations de l'organisme avec son environnement, comprenant au sens large toutes les conditions d'existence⁵³. » Cette définition n'exclut pas *ipso facto* les relations sensibles qui lient l'organisme à l'environnement. Pourtant, l'écologie s'en est désintéressée très vite, de manière décisive dès les années 1920, sous l'avancée des premiers modélisateurs tels qu'Alfred Lotka et Vito Volterra, puis avec la conceptualisation de l'écosystème par Tansley en 1935. Elle a très tôt emboîté le pas de la modernité, considérant le vivant comme le fait toute autre science de la vie, en l'assimilant à une entité biochimique régie par un programme génétique lui-même produit par la sélection naturelle au gré de processus évolutifs.

Mais c'est là faire de l'être vivant une « marionnette possédée⁵⁴ ». Ce faisant, l'écologie a expulsé le sensible aux confins de l'obscurantisme, le tenant plutôt comme un obstacle majeur, le considérant comme une forme déficiente de l'entendement.

De fait, l'écologie s'est peu à peu désensibilisée. Les écologues éprouvent de moins en moins d'expériences sensibles et n'investiront bientôt plus le monde, si cette tendance se poursuit, qu'au fil de leur seule raison. En 2018, l'écologue américain Liam Heneghan publiait dans la revue *Trends in Ecology and Evolution* un article intitulé « Les écologues ont-ils perdu leurs sens ? ». Il y exprimait cette crainte selon laquelle on « court le danger que les écologistes contemporains n'engagent pas consciemment toutes leurs facultés, aussi complètement qu'ils le pourraient, dans leur rencontre avec les autres êtres de la nature⁵⁵ ». Il n'hésite pas à proposer la réhabilitation de la marche, qui prédispose à l'ouverture des sens, comme une méthodologie constitutive de l'écologie. Mais les écologues ont aujourd'hui abandonné cette pratique aux naturalistes.

Désormais, la Nature s'étant transmuée en données quantitatives, l'écologie se pratique devant des écrans. « Le quantitatif est et ne sera jamais que le plus bas degré de la qualité⁵⁶ », rappelle pourtant à bon escient le philosophe Antoine Nochy. Mais le processus enclenché ne connaît plus de fin.

La concaténation d'anciennes bases de données en crée virtuellement de nouvelles : les *métadonnées* foisonnent, les *changements d'échelles* vont bon train et, couronnement ultime, les publications dans *Nature* ou *Science* se multiplient. L'écologie est devenue planétaire. Dans le domaine de l'écologie végétale, on sait aujourd'hui estimer assez justement le nombre d'arbres sur la Terre

ou, quasiment à l'hectare près, les surfaces susceptibles d'être reboisées. Ce faisant, nous perdons de vue les phénomènes dont résultent ces données. Celles-ci deviennent une nouvelle réalité, semblerait-il mieux ajustée à notre monde que les manifestations vivantes elles-mêmes, qui ne retiennent plus notre intérêt. On agrège donc sans faillir, en prétextant que cela permettra de mieux éclairer les décisions à venir. Pourtant, avons-nous vraiment besoin de nouvelles données sur l'état du vivant ? Et quelles nouvelles connaissances sur le vivant ces analyses pourvoient-elles ?

Cette hypertrophie des données écologiques ainsi massifiées participe d'une effrayante mise à distance. Globaliser, étirer notre représentation du vivant pour l'ajuster à l'échelle planétaire, c'est d'abord concourir à un processus d'abstraction de ce vivant. Là où les écologues devraient rester des vigies pointant sévèrement de telles transgressions, ils s'en révèlent désormais les initiateurs. Ils creusent la distance entre les êtres humains et la Terre, cette distance qu'ils dénonçaient jadis. Ils paraissent avoir renoncé à ne pas vivre en étrangers sur notre Terre.

Le concept de *biodiversité*, au demeurant si difficile à définir, participe de la même évolution. Là où le vivant ou la Nature avaient des odeurs, des couleurs, produisaient en nous des sensations à leur seule évocation, la biodiversité qui les a remplacés est devenue immatérielle, insipide et invisible. Elle n'est qu'un ensemble de données. Cela ne doit guère nous étonner puisque la biodiversité résulte d'une délégation de compétences aux économistes, qui ont aussitôt développé une rhétorique du trésor autour de ce concept. Or il n'y a rien de plus insensé que l'argent qui, comme on sait, n'a pas d'odeur. La *crise de la biodiversité* sonne désormais comme une crise économique où ne teintent que des chiffres.

L'intimité sensible de l'homme avec les autres êtres vivants s'est réduite comme peau de chagrin. Le primate que nous sommes a quitté son berceau forestier il y a 300 000 ans. Première rupture. Puis, en inventant l'agriculture, il s'est affranchi d'un vaste tissu relationnel qui le liait aux plantes, prélevées au terme d'une connaissance très fine avec chacune d'entre elles. Il en fut de même avec l'élevage qui remplaça la traque, la poursuite savante et charnelle de l'animal sur son propre territoire. Seconde rupture. Vint, dans la seconde moitié du siècle dernier, l'agriculture et l'élevage industriels, et avec eux, la négation du vivant, devenu bien de production comme une pièce automobile l'était dans une usine. Parallèlement, l'essor du quantitatif, puis du numérique, a soustrait toute réalité matérielle et sensible de notre corps qui, dans une forme d'auto-érotisation virtuelle, n'éprouve désormais plus rien d'autre que lui-même.

Troisième rupture dans laquelle l'écologie a sa part de responsabilité. Notre lien sensible semblerait s'être définitivement rompu... Aurions-nous perdu de vue le primat du sensible ?

CHAPITRE 2

Primat

« Le murmure qui obsède l'ouïe
Jusqu'à la capitulation des pensées. »

Alain MABANCKOU,

Quand le coq annoncera l'aube d'un autre jour.

Qu'est-ce que la vie ? Hésiode, au VIII^e siècle av. J.-C., rendait compte de l'impossibilité de répondre à cette question car, disait-il, les dieux ont caché aux humains ce qu'est la vie. Notre esprit ne peut en effet rendre compte de ce dont il est lui-même l'émanation. Tout au moins pouvons-nous l'approcher... Vivre, c'est pour chaque être, percevoir et interpréter cette matrice pourvoyeuse de signes en laquelle nous baignons depuis notre conception jusqu'à notre mort, une matrice foncièrement sensible. S'y entretiennent des sons, des odeurs, des couleurs, des formes et des mouvements, des textures, autant d'effluences diverses de la matière que propulsent des champs et des radiations électromagnétiques et que propagent des phénomènes ondulatoires ou corpusculaires. Cette matrice première, cette cavité amniotique illimitée, nous guide dans notre chemin de vie.

Le sensible permet au vivant de se déployer dans le monde, et en retour, au monde d'être présent au vivant. Il ouvre, dans chacune de ses manifestations, un préalable à toute interprétation. Il procède d'une mise en lien des êtres qui précède leur mise en contact effective, et qui « n'a pas besoin de se montrer pour être¹ ». Il se tient en creux des relations, tel un champ immatériel entre un émetteur et un récepteur, sorte de distance active qui ne sépare pas mais rapproche. De lui, il n'est rien qui soit vraiment pensable dans notre culture occidentale. La construction grammaticale de la langue française, de surcroît, mettant le sujet en tête de la phrase, le fait préexister à son contexte et le met en situation d'antériorité, d'extériorité et de supériorité, observe le philosophe François Laplantine dans son récent ouvrage *Penser le sensible*². Le sujet étant dissocié de son entour, la reconnaissance authentique du sensible est anéantie. Notre intelligence elle-même, vouée à se saisir du solide et de l'immobile, échoue à penser l'immatérialité dynamique du sensible et, plus généralement, observait déjà Bergson, à considérer « ce qu'il y a de proprement vital dans le vivant³ ».

La vie à même le sensible

L'expérience sensible permet à la vie de se dérouler *au ras* du monde, pour reprendre une formulation explicite de Bergson. Le sensible oriente les facultés cognitives qu'il précède. Il n'est pas ce que les sensations éveillent en nous, qui relèvent de la physiologie et de la psychologie. Il est cet espace de continuité inséré entre les êtres. Nous ne pouvons percevoir un objet que parce qu'il détient un ensemble de qualités sensibles, une dimension perceptible variable

selon l'être qui perçoit. Nous le percevons tandis qu'il se donne. Le psychologue de la perception James Gibson a proposé une théorie de la vision basée sur le concept d'*affordance*, néologisme tiré de l'anglais *to afford* (offrir la possibilité, permettre), selon lequel le potentiel intrinsèque d'un objet est directement perçu, *via* l'image capturée par la rétine, sans donner lieu à une représentation visuelle de ce potentiel⁴. C'est par son *affordance*, variable entre les espèces vivantes qui le perçoivent, qu'un objet revêt du *sens*.

Cette *affordance* n'est ni physique, ni *phénoménale* – donnée par l'expérience sensible – mais participe d'une propriété d'un objet en référence à son observateur. Par exemple, une branche horizontale d'un calibre convenable apparaît de manière immédiate pour un oiseau, dans le mouvement même de son regard, comme un perchoir potentiel. Pour un écureuil, elle est un passage privilégié entre deux arbres. Et pour un animal de plus grande taille se déplaçant à terre, elle est un obstacle. L'*affordance* multiple de chaque objet engendre ainsi une multiplicité de percepts visuels dans la diversité du vivant. Le tissu du vivant est empli de regards immédiats. Chacun de nous en fait l'expérience quotidienne. Et chacun de ces regards est un ensemble de possibles, informulé, indéterminé, et pourtant déjà signifiant. Il est, au moment où il se pose sur d'autres yeux, une esquisse d'orientation, de mouvement, d'invitation ou de repli. Il est la pureté même du sensible.

L'essentiel est invisible pour les yeux, disait le Petit Prince de Saint-Exupéry. Mais il se tient dans le regard.

En somme, commente l'anthropologue Philippe Descola, « il n'y a donc pas d'objet en soi, seulement des percepts qui prennent un sens parce qu'ils simulent des agents, et qui peuvent donc être également considérés à ce titre comme des agents⁵ ». Les objets ne sont que des interprétations. Quant à l'*affordance* de tout objet à

l'égard de notre propre vision, aucun tableau, aucun poème, aucun moyen d'expression, pas même l'œuvre complète d'un Cézanne ou d'un Proust ne permet d'en rendre compte. Elle demeure en amont de toute interprétation. L'inefficacité de la pensée à rendre compte de la précession du sensible voile notre regard sur le monde. Puisque, comme l'observait Lucrèce, nous ne pouvons *arraisonner* le sensible, nous restons interdits face à ce qui le précède.

Les sujets ne sont pas les détenteurs propres du sensible, prévient le philosophe Emanuele Coccia⁶. C'est de cette même manière qu'il faut considérer, avec François Laplantine, que chaque sujet n'existe qu'en relation avec un autre sujet, et que par conséquent, l'intersubjectivité le précède⁷. Il réside en chaque être ce « manque des autres » qui, de la même manière, le précède. Nous ne pouvons être pleinement nous-mêmes qu'en convivialité avec les autres vivants, dit autrement David Abram⁸. En quelque sorte, la condition de coexistence avec son milieu précède l'existence de chaque être vivant.

Nous devons au naturaliste allemand Jakob von Uexküll, avec la parution en 1956 de son ouvrage fondateur *Milieu animal et milieu humain*, l'émergence de l'étude des *mondes ambiants*. Selon Uexküll, les êtres vivants, qui disposent d'une subjectivité liée à l'espèce dont ils relèvent, interprètent les signes émanant d'un milieu, ou *Umwelt*, monde perceptif et d'action qui leur est propre. L'individu et son milieu ne sont alors plus séparables, précise Tim Ingold⁹, alors que l'environnement (*Umgebung*) est au contraire radicalement séparé de l'individu. Le milieu diffère du monde tel qu'il existe en soi, et demeure largement imperceptible par les individus des autres espèces¹⁰. C'est un monde accessible à un appareil sensoriel propre, capable d'investir les gammes du sensible les plus favorables à la survie et la reproduction de l'espèce considérée.

C'est aussi un monde construit, une création selon laquelle chaque être vivant emplit son milieu d'objets perceptifs¹¹. Chaque événement de ce milieu simultanément perçu et construit engage des signes et produit du sens. La plante bénéficie d'un *Umwelt* singulier puisqu'illimité, en dépit de l'ancrage au sol, s'évanouissant dans le lointain de la lumière dont elle s'abreuve, ce qui fait dire au philosophe Michael Marder qu'elle est cosmo-centrée¹².

Cette indissociabilité de l'individu et de son milieu n'est pas très familière aux esprits occidentaux. Elle l'est davantage en Orient. Selon le primatologue Kinji Imanishi, qui a retrouvé dans les thèses d'Uexküll l'approche du vivant proposée par le philosophe japonais Nishida, « l'être vivant et son environnement ne forment qu'un, et cela même représente le véritable être vivant concret¹³ ». À ses yeux, la vie de l'individu le déborde, s'affranchissant de ses propres frontières corporelles pour s'étendre à son milieu¹⁴. L'épistémologue Georges Canguilhem défendait une représentation comparable de la vie, en avançant que « vivre, c'est rayonner, c'est organiser le milieu à partir d'un centre de référence¹⁵ ».

La science des milieux, ou *mésologie*, a été investie par des philosophes comme Merleau-Ponty ou des géographes comme Augustin Berque, mais n'est jamais parvenue à intégrer l'écologie, de sorte que l'écologie des *Umwelten*¹⁶, cette écologie investiguant « l'enveloppement des *Umwelten* les uns dans les autres¹⁷ », où se dessinent les paysages perceptifs que réclame le bioacousticien Bernie Krause¹⁸, fait encore défaut. C'est dans une telle écologie des différenciations, des coexistences et des convivialités sensibles, en permanence agissantes au sein du vivant, que nous devrions désormais nous engager. Et c'est dans une semblable perspective que, dans son livre *Comment pensent les forêts*, l'anthropologue Eduardo Kohn, s'inspirant de la biosémiologie, science considérant

les systèmes vivants tels des systèmes de signes¹⁹, propose une sémiologie qui transcende les espèces²⁰. Il s'agit non plus seulement de reconnaître la continuité sensible et sémiotique qui permet le tissage du vivant au sein d'un biome, mais d'en investiguer la nature et le fonctionnement.

Le sensible est coextensif du vivant comme le milieu est coextensif du sujet. Le vivant ne vit pas de lui-même mais de son rapport à son milieu perçu. À l'*Umwelt*, objectif et donné, correspond alors l'*Innenwelt*, subjectif et propre à celui qui l'éprouve. C'est dans ce rapport sensible de ces deux mondes que se tient la vie. Et c'est ce qui a conduit Augustin Berque à écrire, après avoir étudié les aménagements ruraux et urbains de l'île d'Hokkaido, au Japon, que « les sociétés aménagent leur milieu comme elles le perçoivent, et elles le perçoivent comme elles l'aménagent²¹ ». Il propose, selon cette même réciprocité, la notion de *médiance*, soit « le couple dynamique formé par l'individu et son milieu, [et] la réalité de l'humain dans sa plénitude existentielle²² ». Sans ce milieu, sans cette niche écologique et perceptuelle dans laquelle il creuse son monde, l'humain n'est qu'une fraction d'être. Il en va de même de toute espèce animale. Pour Merleau-Ponty, avant même de représenter une adaptation selon un point de vue évolutionniste, le mimétisme est d'abord une forme de fusion entre l'être vivant et son milieu²³.

Le partage du sensible

Le partage du sensible est constitutif du monde vivant. Aussi indifférents soyons-nous aux êtres qui nous entourent, nous partageons cette manière universelle d'être au monde, les signaux

d'une espèce devenant percepts d'une autre. Au moment où j'écris ces lignes, un pigeon ramier roucoule dans le tilleul voisin et sculpte l'étendue du silence. Il partage avec moi une part commune de sensible, si présente qu'elle m'extrait de ma pensée et me rend tout entier au monde vivant.

Une sorte de nappe phréatique du sensible baigne en permanence les êtres vivants et les met en correspondances²⁴. Mais cette nappe est mouvante. Au printemps, les oiseaux recomposent brusquement les forêts, au moment où leur acuité auditive s'intensifie et où leurs chants, réfléchis à la surface des feuilles, gagnent en réverbération. Les vaches voient leurs pâtures se recomposer au fil de l'année ou, plus exactement, s'ajustent à un monde olfactif et gustatif mouvant produit par la croissance, la sénescence et le renouvellement des herbes dont elles s'alimentent ou qu'elles évitent. Les prédateurs se meuvent dans un monde d'odeurs et de caches qui, combinées à leur comportement, leurs dispositions mimétiques, les soustraient tant bien que mal au regard en fonction des saisons.

Le monde habité est un immense patchwork enchevêtré, aux intrications multiples qui forment un réseau sensible dynamique demeurant cependant, la plupart du temps, imperceptible à nos sens. Il a fallu attendre 1959 pour que soit décrite, pour la première fois, une phéromone sexuelle de papillon – celle du bombyx du mûrier. Le monde phéromonal des insectes, que l'entomologiste Pierre-Henri Fabre avait pressenti dès 1870, ne nous reste pas moins interdit. Dans notre jardin, nous ignorons à peu près tout des enchevêtrements qui unissent les insectes à d'autres insectes, les plantes à d'autres plantes, ou transitent même d'un règne à l'autre. Nous ne connaissons qu'une part infime de ce partage du sensible entre les créatures. Et nous ignorons, lorsque nous regardons notre

monde, cette part commune regardée par d'autres êtres. Les arbres autour de nous perçoivent une part de notre présence : une part de nos pas qui ébranlent le sol, une part des variations lumineuses qu'induisent notre corps et nos vêtements²⁵.

Le sensible est le monde premier du partage. La plupart des animaux perçoivent probablement comme nous que les nuages annoncent la pluie²⁶. Il en est de même du tonnerre qui fait dresser la tête et met les sens aux aguets. Mais pour nous, c'est la vue qui instaure le plus un commun du sensible. Ainsi l'écrivain Jean-Christophe Bailly écrit-il : « C'est par la vue que nous voyons que nous ne sommes pas seuls à voir, que nous savons que d'autres que nous voient, regardent et contemplent²⁷. »

Parfois encore, des jonctions opèrent contre toute raison, à la manière d'un pont invisible entre deux univers sensoriels différents²⁸. Alors, l'orque décide de venir à la rencontre du plongeur, le renard sonde longuement le regard du promeneur du jour avant de s'enfuir, et la chevêche frôle de ses ailes le visiteur du soir. Nous connaissons tous ces rencontres sensibles advenant lors d'avancées erratiques au cœur d'espaces vivants. Chaque fois, l'entre-deux sensoriel s'est révélé à la faveur de sensorialités certes contrastées, mais qui cependant se sont furtivement rejointes. Le reste du temps hélas, tout n'est que retraits précipités, fuites et dérobades galopantes autour de nous...

Nos modes de vie urbaine, il est vrai, n'aident pas à éprouver ce partage. Primates échappés de notre milieu forestier originel, nous évoluons, pour la grande majorité d'entre nous, dans des espaces bétonnés et asphaltés dont la nature nous est fondamentalement étrangère. D'une certaine manière, nous ne faisons qu'y survivre, livrés à nous-mêmes, à des assemblages sensibles dont nous sommes les seuls acteurs. À moins d'une solide éducation

sensorielle, nous négligeons notre sensibilité, dès lors maladroite ou éternellement balbutiante. De sorte que cette vaste présence réticulaire qui nous a si longtemps unis dans une intimité commune, désormais nous échappe.

Mais rien cependant ne nous empêche de nous y plonger. Comme chacun, j'ai vu ma vision décliner, la quarantaine venue. Je me suis reporté sur mon audition, et me suis plu à écouter les univers sonores, tout particulièrement ceux des oiseaux que j'apprenais à distinguer par leur chant, sans toutefois percevoir autre chose qu'une sorte de sonogramme simplifié. Mais année après année, ces univers se sont peu à peu dévoilés. Je découvrais la consistance de ces chants, leurs attributs subtils selon lesquels je percevais toujours davantage de formes, de textures ou de couleurs. Ce monde sonore des oiseaux est accessible à chacun d'entre nous, et il n'est guère besoin, pour éprouver le bonheur d'un tel pontage sensoriel, de rédiger une thèse de doctorat sur le chant d'un oiseau particulier, comme la violoniste et ornithologue Hollis Taylor le fit à l'écoute longue et patiente du Cassican à gorge noire (*Cracticus nigrogularis*), un oiseau chanteur d'Australie²⁹.

La reconnaissance sensible de l'altérité

C'est ce même pontage sensoriel qui permet la reconnaissance de l'altérité. Le caractère de ce qui est autre participe en effet de cette même tension où, dans l'espace sensible où opère la rencontre, se tient quelque chose de commun et d'étranger à la fois. Toute expérience sensible conduit à un consentement de l'être avec³⁰, d'un aller au-devant d'un autre être que soi, qu'il débouche sur la prédation, la fuite, l'indifférence... ou la reconnaissance de

cette altérité, c'est-à-dire la sympathie (du grec *sumpatheia*, affinité naturelle). Cette reconnaissance permet donc de jeter une passerelle sensible engageant une coexistence entre deux êtres. Il s'agit par exemple, propose le philosophe Baptiste Morizot, d'installer une passerelle diplomatique entre les hommes et les loups, établie après que leur univers sensoriel et subjectif a été investi³¹. C'est ce qui permet au romancier Maurice Genevoix d'écrire *La Dernière Harde* en investissant l'univers subjectif d'un jeune cerf³², à la botaniste Catherine Lenne de se glisser *Dans la peau d'une plante*³³ ou au biologiste Mark Bekoff de devenir coyote ou pingouin au fil de ses recherches³⁴.

Le sensible suscite des pontages entre points de vue sensoriels humains et non humains. Il n'est alors plus seulement question de *penser comme*, ni même de *sentir comme*, mais de *sentir avec*.

L'expérience sensible tient de la réversibilité. C'est ainsi par la conscience directe que nous avons de nous-mêmes, mais aussi par la conscience que nous sommes perçus par d'autres, que nous existons. Sans cette reconnaissance d'autrui de notre propre altérité, nous n'existons qu'incomplètement. « Je est un autre », écrivait Arthur Rimbaud dans sa lettre à Paul Demeny, l'une de ses fameuses lettres dites du voyant. Nous ne sommes que peu de nous-mêmes par nous-mêmes. Et nous ne le devenons pleinement, précise David Abram, qu'en convivialité avec ce qui n'est pas nous-mêmes³⁵.

Le voyage vers l'*étranger*, au sens biologique ou géographique du terme, est toujours double. Il nous ramène, par un effet de retournement, à notre intériorité. Chaque voyageur, de l'une ou l'autre de ces deux natures du voyage, peut en témoigner. Tout voyage est un départ hors de soi autant qu'un retour à soi³⁶. Quelle que soit la distance qu'il amène à parcourir, il est toujours un pas de

côté dans le domaine du sensible. Mais il faut y consentir tout à fait, témoigne l'anthropologue et philosophe Stéphanie Chanvallon qui évoque ses plongées avec de grands cétacés : « Vouloir rencontrer c'est croiser le regard, se sentir existant aux yeux de l'autre, c'est établir un lien avec des conséquences émotionnelles et psychiques d'une autre teneur, entre pensée rationnelle et intuition, contrôle et laisser-faire³⁷. »

Et c'est bien le même voyage sensible qui permet aussi la reconnaissance de l'altérité végétale. Reconnaître le végétal pour ce qu'il est, vivant mais fondamentalement différent de nous-mêmes, c'est oser ce nécessaire voyage et découvrir que dans l'autre, ce qui est le plus digne d'intérêt est précisément ce qui ne nous ressemble pas.

Le sensible comme voie d'apprentissage du monde

La vie participe d'un apprentissage perceptif nourri de rencontres sensibles. La rencontre elle-même couronne l'apprentissage du sensible, du sens de « l'entre-deux ». L'olfaction s'améliore par l'exercice. On peut acquérir un *nez* comme on peut, dans le registre gustatif, se faire un *palais* ou finir par *avoir du goût*. Précisément, la saveur dérive étymologiquement de *sapiere*, qui signifie en latin *avoir du goût*. Il serait donc temps de ne plus inverser l'ordre des choses : *Homo sapiens* est originairement un homme de goût, un être de pleine sensibilité, avant d'être raisonnable et sage comme on l'entend aujourd'hui en se référant à l'adjectif *sapiens*. Mais nous y sommes tellement habitués qu'il est bien difficile d'admettre cette primauté du sensible sur la raison.

Pourtant, le monde n'est assurément pas une toile de fond devant laquelle nous nous tenons. Il n'est pas cette arrière-scène que notre pensée occidentale pose comme telle. Il n'y a, entre l'homme et les autres êtres vivants, revendique plutôt Jean-Christophe Bailly, que « des passages, des souverainetés furtives, des occasions, des fuites, des rencontres³⁸ » dans lesquels nous sommes nous-mêmes imbriqués. Cette réalité première peut passer inaperçue, notre existence durant, si nous n'y prêtons attention. Apprendre le monde, c'est d'abord apprendre le sensible. Et l'expérience sensible est bien une expérience, avec ses essais, ses tâtonnements, ses errements et, parfois, ses échecs. Il s'agit alors, nous concernant, de ne pas rester trop exclusivement humain, et même de se dévêtir de son point de vue usuel. Stéphanie Chanvallon cite un plongeur évoquant ses plongées au voisinage des orques : « Tu es obligé de te déshabiller et de laisser beaucoup de choses sur le bateau pour pouvoir accéder à ça. Tout le monde n'en a pas la capacité. Il y en a qui passent à côté, même quand ils vont à la flotte, ils restent terriblement humains³⁹. »

Je cite encore Stéphanie Chanvallon, qui, à la faveur d'une rencontre avec une raie manta, rapporte combien, dans l'apprentissage qu'elle représente, la rencontre sensible peut infléchir durablement le sujet qui l'éprouve : « Il y a eu un accord complet de nos deux entités, une totale fluidité. [...] Pour ce qui me concerne, cette relation participe de fait, au creux de et par-delà l'expérience, à l'évolution de ce qui me constitue comme sujet⁴⁰. » De telles expériences sensibles sont suffisamment rares et spectaculaires pour que ceux qui les vivent en aperçoivent aussitôt l'empreinte. Mais ce qui vaut pour une raie manta peut aussi bien valoir pour tout être vivant avec lequel opère l'expérience d'une rencontre sensible. Ces rencontres qui nous mettent en prise avec le

vivant nous structurent sans que, parfois, nous n'y prêtions attention, ou même, n'en gardions le souvenir.

Je me suis montré critique, au précédent chapitre, à l'égard d'une écologie qui abstrait le monde vivant et ne sait plus l'approcher autrement que sous la forme de manipulations de données de plus en plus agrégées, englobantes, relevant d'échelles inaptées à quelque expérience sensible que ce soit. Il est manifeste, précise Tim Ingold sans mâcher ses mots, que « la noble profession de chercheur – la quête personnelle du savoir et de la vérité – a été détournée par nos responsables politiques en charge des finances, dans l'esprit borné desquels la recherche est devenue un processus industriel de recueil de données et de traitement de l'information⁴¹ ». Cette recherche se met en travers de l'apprentissage du sensible et contribue à nous *déterrestrer*. Nous vivons à hauteur d'hommes et de femmes, dans un monde qui se déploie sous l'étendue de ce que nos oreilles peuvent en percevoir, et c'est bien dans ce monde que la recherche en écologie doit se mouvoir. Aucune grand-messe de l'écologie n'aura jamais d'effet sur des humains de plus en plus déconnectés de l'expérience sensible du vivant. Or, l'écologie a un rôle à jouer dans cet apprentissage du sensible au contact du non-humain. Elle ne peut davantage concourir à l'idée dominante selon laquelle la Nature n'est présente qu'en des lieux spécifiques⁴², éloignés de nos espaces de vie quotidiens.

Il est aujourd'hui vraisemblable, au regard des moyens investis dans le domaine de la conservation de la diversité du vivant, que les expériences directes de la Nature ont un effet sur la conscience écologique bien supérieur à celui obtenu par la communication sur les environnements naturels⁴³. Les médias, en outre, attirent notre attention davantage sur la Nature extraordinaire que sur la Nature ordinaire, qui s'offre pourtant le plus couramment à nos sens. Ces

formes de distanciation symbolique aux réalités écologiques ne peuvent que renforcer le syndrome NIMBY (Not-In-My-Back-Yard, pas chez moi), si pernicieux à l'égard des mesures environnementales conduites près des habitats humains⁴⁴.

Plus de la moitié des êtres humains vivent désormais dans des espaces urbains au sein desquels ces expériences sensibles, loin d'être rattachées aux actes et à l'épreuve du quotidien, ne sont plus qu'occasionnelles. Nous serons 60 % dans cette situation en 2030. Au Royaume-Uni, ce sont déjà 90 % des citoyens qui vivent en milieu urbain. L'érosion de notre monde résulte d'abord de l'érosion de nos expériences sensibles. Paradoxalement, notre déterrestration menace notre Terre. Les programmes d'éducation du public demeurent stériles s'ils ne procèdent pas de cette mise en lien sensible, ou s'ils ne donnent pas, *a minima*, l'envie de renouer ce lien⁴⁵. Il n'y a rien de plus désolant que ces panneaux semés çà et là dans des « espaces de Nature », qui distillent des informations parfois absconses, mais n'invitent le visiteur à aucune expérience sensible.

Une étude conduite aux États-Unis révèle que la plupart des citoyens identifient des centaines de logos commerciaux sans être capables de reconnaître plus d'une dizaine de plantes à leurs feuilles, ou bien mémorisent bien davantage de jingles publicitaires que de chants d'oiseaux⁴⁶. Cela, ne nous leurrions pas, ne vaut pas que pour le peuple américain. Le monde virtuel a pris le pas sur le monde sensible. Aux expériences sensibles succèdent aujourd'hui une désaffection et une apathie à l'égard des réalités vivantes. Immanquablement, dans une telle configuration, l'érosion de la « biodiversité » opère de manière inaperçue. Cela d'autant plus que les références intimes que l'enfant garde tout au long de sa vie deviennent, à l'âge adulte, ses références absolues. Selon un tel

processus, la dégradation de l'environnement peut se poursuivre insidieusement génération après génération...

Une écologie en deçà du signe et de l'information

Le sensible devrait intéresser au tout premier plan l'écologie, science des interactions entre les êtres vivants et leur milieu. Il agit telle une *puissance unificatrice* au sein du vivant, siège d'innombrables interactions. Kinji Imanishi y voit l'expression de la lente différenciation d'un germe de vie originel qui ne se serait pas absolument dissocié et dont l'ensemble du devenir évolutif, dans son foisonnement d'espèces et d'individus, garderait un lien essentiel. Les individus des espèces ainsi différenciées auraient gardé un principe d'appartenance commune, une prédisposition sensible intervenant à la source des interactions observées.

C'est par le sensible que passent les liens entre espèces et individus d'une même espèce. François Laplantine nous rappelle utilement qu'il en est ainsi dans la mise en scène des relations sociales humaines⁴⁷. La reconnaissance même de ce lien sensible universel induisant les interactions au sein du vivant nous invite à prendre beaucoup de distance avec cette considération surprenante selon laquelle, d'une part, en dépit des révélations de Darwin, nous ne ferions toujours pas partie de la Nature et, d'autre part, en dépit de ce que nous observons tous les jours, nous serions les seuls êtres sensibles. Comment serions-nous donc sensibles à un monde dont nous ne ferions pas partie ? Et quels bénéfices tirons-nous vraiment à revendiquer le monopole du sensible ?

La capacité de communiquer par des signes, de manière intentionnelle ou non, et par conséquent, de produire des informations, plus ou moins signifiantes selon les autres entités vivantes qui les interprètent, est consubstantielle à la vie. De sorte que le vivant foisonne de signes informatifs. « Les signes sont partout⁴⁸ », s'émerveillait même le très sensible Maurice Genevoix dans son roman testamentaire *Un jour*. L'information résulte de l'interprétation sensorielle puis de la transcription physiologique d'un signe, toujours produit par un support matériel, même lorsque ce signe est vivant. Ce signe peut être cosmique, produit par un astre tel le Soleil, comme il peut être moléculaire en émanant par exemple d'un gène.

Traiter de l'information dans le domaine du vivant, c'est de manière incontournable être mené à traiter en particulier de l'information génétique, qui résulte elle-même de l'interprétation cellulaire de signes portés par l'ADN. C'est parce que la cellule est sensible qu'elle est apte à assurer cette interprétation. L'essor de l'épigénétique paraît, à son tour, redonner droit à cette indissociabilité sensible de l'entité vivante, quelle qu'elle soit, et de son milieu⁴⁹.

Le fait même du sensible, qu'aucun biologiste ne récuse, met en défaut l'idée d'un corps *prédéterminé* d'une manière ou d'une autre, notamment génétiquement, et donc comme fermé sur lui ? Si tel était le cas, comment pourrait-il se révéler aussi interactif avec ce qui, précisément, n'est pas lui-même et relève des contingences de l'environnement ? La réalité du corps sensible et actant est-elle vraiment conciliable avec l'idée d'une programmation interne de ses relations au monde ? Ou bien ne faut-il pas plutôt concéder, par-delà une programmation de base, évolutivement acquise au gré des contingences du passé, à une formidable liberté du vivant ? Tout en

s'ajustant aux déterminismes de base, telles par exemple les lois de la matière auxquelles elle ne peut se soustraire, la vie ne les transcende-t-elle pas dans ses mouvements constitutifs (croissance, développement, métamorphose, évolution sur le temps long) dont la biologie ne sait toujours pas rendre compte, et qu'elle parvient moins encore à expliquer ?

Ne peut-on enfin lui reconnaître, pour reprendre le mot de Bergson, une part d'*indétermination*, de même qu'une capacité à *devenir* ?

La création sensible de l'espace et du temps

C'est par la voie du sensible que l'on accède à la réalité qui, sur ses bases perceptibles contenant déjà sa propre représentation, ne se donne cependant qu'en ce qu'elle est perçue. Le miroir en est une excellente illustration, que reprend Emanuele Coccia dans *La Vie sensible*⁵⁰. Ce miroir que nous regardons contient en effet des images extérieures aux objets qui les renvoient et aux sujets qui les observent. Il est la démonstration même de l'existence de cette dimension perceptible constitutive des existants, ici sous le jeu de la lumière. Dans le miroir se tient ce *pur sensible* qu'évoque Coccia, cet *esse extraneum* qui revêt chaque enveloppe corporelle d'une autre nature, et se donne à percevoir.

Il n'y a pas d'autre voie que le chemin du sensible pour éprouver la réalité en ce qu'elle est merveilleuse et toujours incomplète, puisqu'elle ne nous est révélée, en chaque objet, qu'en tant qu'elle est perçue. En retour, notre expérience sensible de la réalité nous est propre. Nul être vivant ne peut éprouver davantage que sa propre réalité du monde, telle qu'il la perçoit par son expérience

sensible. Ainsi Merleau-Ponty faisait-il remarquer que pour la raison, un carré demeure un carré, quelle que soit son orientation, mais que pour la perception, cette orientation produit chaque fois une nouvelle forme⁵¹. Nous ne sommes chacun en présence que d'une infime fraction du monde, une part toujours dynamique, avec laquelle nous entrons en résonance extérieure, mais qui nous est également intérieure, dans la mesure où elle nous est constitutive.

Notre monde ne peut être dissocié de notre perception. Il ne peut donc la précéder. De sorte que, revendique le philosophe Renaud Barbaras, « c'est la perception même qui, en tant qu'accès originaire à la réalité, est susceptible de nous en délivrer le sens⁵² ». De fait, l'expérience sensible précède le concept. Augustin Berque commente ainsi le cheminement selon lequel il a été conduit à énoncer la plupart des concepts de la *mésologie*, tous précédés d'un fondement sensible ancré à une expérience de vie à Hokkaido : « C'est la bonne marche, celle qu'a suivie l'histoire de la vie elle-même sur notre planète⁵³. »

Dans la perception sensible, chaque être vivant fait coïncider les choses avec son propre corps. C'est ce qui fait dire au philosophe Maurice Pradines que la perception est une fonction « dont le propre est de nous faire atteindre des objets dans l'espace à travers des états de notre propre personne, qui, à ce titre, sont subjectifs et ne sont pas spatiaux⁵⁴ ». Ce n'est que par le jeu de la réflexion et de la construction d'un univers idéal, particulièrement développé chez l'être humain, qu'une dissociation intervient et qu'émerge un monde en dehors de soi, qui dès lors se spatialise et, pour les humains occidentaux, se géométrise. Durant ses premiers mois, le bébé prolonge un état fusionnel avec sa mère, qu'il ne dissocie pas de lui-même. Il ne connaît encore ni soi ni non-soi. Mais la *réflexion* venue, comme chez les autres êtres vivants qui en sont pourvus, il

projettera peu à peu le monde à distance, selon un processus dont l'adolescence sera le couronnement.

Le temps perceptif du vivant, qui n'est pas celui des aiguilles d'une montre, est également une production du sujet. C'est notre capacité perceptive qui modèle notre temps. Pour nous apparaître distinctes, deux images doivent se succéder d'au moins 25 à 100 millisecondes⁵⁵. En deçà, rien ne *dure* à nos yeux. D'une espèce à l'autre, les animaux ne perçoivent pas le même nombre d'instantanés en un même laps de temps. Le temps s'écoule plus rapidement pour les animaux se déplaçant selon une gestuelle lente que pour ceux qui se déplacent avec davantage de frénésie. Pour l'escargot, deux instantanés ne sont perçus comme distincts que s'ils sont séparés de 250 à 300 millisecondes⁵⁶. À l'inverse, le poisson-combattant décèle des variations séparées de moins de trente millisecondes, disposant dès lors d'un temps perceptif ralenti par rapport à l'escargot⁵⁷. Nous ne partageons pas le même temps d'une espèce à l'autre et, probablement aussi, entre individus d'une espèce.

Perception sensible et mouvement

La rencontre perceptive met en résonance le perceptif et le perceptible. Elle opère comme un champ de force instaurant un mouvement de l'un vers l'autre, selon une coextensivité du sensible et du mouvant. Pour qu'il y ait sens, il faut qu'il y ait mouvement. Nous ne percevons jamais plus intensément que dans la mouvance des existants leur changement de nature et le rayonnement sensible qui les accompagne. Nos sens relèvent du mouvement. La vue opérée par nos yeux suppose le déplacement de notre tête qui

reconstruit en nous l'objet tout entier, par exemple une table sous toutes ses faces et jusque dans l'intériorité de son tiroir.

Notre toucher, opéré par nos mains, ne peut éprouver le vernis et la dureté du bois de cette même table que dans un mouvement glissant et appuyé de nos doigts. Notre ouïe tient au mouvement de l'air. Notre goût ne se saisit que des molécules allant d'une papille à l'autre. Nos narines ne perçoivent une odeur que dans le mouvement de notre respiration. Comme la vie, le sensible est indissociable du mouvement. Ce que résume fort bien Barbaras : « Le vivant ne sent que pour poursuivre son mouvement orienté, et ne se meut que pour mieux sentir⁵⁸. » Ainsi en est-il des animaux, mais également des plantes dont la croissance en direction de la lumière est aussi un mouvement.

Il y a bien quelque chose de vital dans le sensible. Henri Bergson fut l'un des premiers à considérer que la perception sensible, la *sensation représentative* par opposition à la *sensation affective* qui ne représente rien d'autre que nos propres bouleversements intérieurs, détient originairement une fonction vitale, non pas cognitive mais adaptative. Elle aurait pour fonction première de découper le perceptible pour n'en retenir que ce qui lui est essentiel, et précisément vital. Cette vision de la perception s'accorde avec la *mésologie* de Jakob von Uexküll⁵⁹, selon laquelle l'individu se mouvant se représente son propre milieu en sélectionnant ce qui intéresse sa propre survie.

Les espèces vivantes, ou plutôt les couples dynamiques espèce-milieu – ou encore, ces *médiances* dont parle Berque –, se partagent le sensible selon un partitionnement. Les cigales, par exemple, se distribuent les espaces acoustiques mouvants qu'elles investissent pour communiquer entre individus d'une même espèce⁶⁰. Si une perturbation sonore apparaît, comme cela se

produit dans les espaces urbains, les insectes émetteurs de stridulations semblables peuvent être conduits à changer de gamme sonore, en prospectant de la sorte une niche sonore momentanément vacante, tout comme une radio peut tirer parti d'une fréquence encore non utilisée.

Ce besoin de percevoir est si fort que la non-perception peut générer des atrophies. Chez la plupart des oiseaux, la privation de lumière altère le développement des gonades. Inversement, c'est avec le franchissement du solstice d'hiver et le retour progressif vers des jours plus longs que les oiseaux reprennent une activité endocrinienne qui rétablit le développement des organes reproducteurs⁶¹. Chez certaines femelles toutefois, telles la pigeonne ou la tourterelle, la lumière ne suffit pas : les émanations sensibles du mâle, visuelles, auditives, tactiles, thermiques, voire olfactives, conjuguées et renouvelées, sont nécessaires pour réactiver leurs ovaires⁶².

Phénoménologie du sensible

Mais il n'est pas possible de parler de sensible, et d'évoquer son *primat* pour reprendre le titre d'une conférence de Maurice Merleau-Ponty donnée le 26 novembre 1946 devant la Société française de philosophie⁶³, sans parler de phénoménologie. Cette phénoménologie est une discipline philosophique proposée au début du xx^e siècle par Edmund Husserl, qui s'adresse aux choses mêmes, dont nous faisons très simplement et en amont de toute manipulation, l'expérience perceptuelle. Elle ne cherche pas à expliquer – ce qui susciterait un détachement – mais à décrire – ce qui engage au contraire un attachement – la manière dont les

choses se donnent à notre expérience sensible. Le *phénomène* est dévoilé par les sens, par opposition au *noumène* qui est connu par la pensée. La phénoménologie est une science de l'expérience sensible, qui s'efforce non pas d'expliquer le monde de l'extérieur, mais, en quelque sorte, « de donner voix au monde depuis notre expérience située à l'intérieur de lui⁶⁴ ».

Dans la mesure où toute connaissance naît préalablement de l'expérience sensible, la phénoménologie se présente comme une science en amont de toute autre science. Merleau-Ponty nous rappelle ce préalable sensible de toute science : « Tout l'univers de la science est construit sur le monde vécu, et si nous voulons penser la science elle-même avec rigueur, et en apprécier exactement le sens et la portée, il nous faut d'abord réveiller cette expérience du monde dont elle est l'expression seconde⁶⁵. » Ce constat récuse le pur esprit pensant de Descartes, esprit présumé dissocié du corps et apanage exclusif des hommes et de Dieu.

Selon la phénoménologie, le monde réel est précisément cette matrice où s'intriquent sensations perceptives et perceptions proprement dites, ce champ d'expérience vécu collectivement sous autant d'angles qu'en contient la diversité du vivant. Ce monde réel sensible ne peut être appréhendé que par le corps organique, cette puissance animée et attentive qui, parce qu'elle est vivante, n'est jamais seule. Nul être vivant n'est séparable de ce qui l'entoure, de l'air qu'il respire, des aliments qu'il absorbe, des déchets qu'il rejette hors de lui.

« L'individualité du vivant ne cesse pas à ses frontières ectodermiques⁶⁶ », écrivait l'épistémologue Georges Canguilhem. Pour Antoine Nochy, philosophe et traqueur de l'invisibilité du loup, « la notion d'individu crée le désert⁶⁷ ». Pour le philosophe Christian Godin, le corps n'est pas « cette forteresse entourée de peau, où

l'homme actuel voit l'incarnation unique de son moi [...], mais un nœud de relations qui vont jusqu'à la mer et atteignent jusqu'au ciel⁶⁸ ». Où finissent les limites de notre corps ? Pour Bergson, le corps « va jusqu'aux étoiles⁶⁹ »...

Reste à examiner maintenant comment la phénoménologie ouvre le champ pour une écologie renouvelée, qui mette les manifestations sensibles au premier plan, non pas précisément pour valider un éventuel parti pris de notre part quant à la continuité sensible du vivant, mais bien pour suivre une démarche heuristique et opérationnelle susceptible de refonder notre approche du vivant, notre rapport aux autres êtres, et notre compréhension de cette matrice vivante que l'on a maladroitement choisi de nommer biodiversité. L'anthropologue Philippe Descola voit à ce titre la phénoménologie comme une approche philosophique séduisante, « mais qui laisse plutôt désarmé lorsqu'il s'agit de comprendre des interactions concrètes entre humains et non-humains⁷⁰ ». Merleau-Ponty avait lui-même trébuché, en 1946, au terme de sa conférence sur *Le Primat de la perception*, à la réflexion du philosophe Paul Césari, lui demandant « en quoi la phénoménologie sert aux sciences⁷¹ ». Il est certainement légitime de s'interroger de la sorte si l'on porte son regard sur les effets techniques et leurs causes, domaine qui a donné à la science, outre ses lettres de noblesse, sa pleine opérationnalité.

Mais si l'on regarde le vivant, nous allons voir que cette réserve ne tient plus.

CHAPITRE 3

Entrelacs

« Cette pensée me conduisait à celle [...] qu'une chaîne non interrompue liait autour de la terre les intelligences dévouées à cette communication générale, et que les chants, les danses, les regards, aimantés de proche en proche, traduisaient la même aspiration. »

Gérard DE NERVAL, *Aurélia*.

Les manifestations du vivant ne sont pas dissociées les unes des autres, mais opèrent dans un tissu de relations complexes et entrelacées, se perdant dans un réseau sans limites, un « réseau organique densément interconnecté¹ ». Tel est l'apport essentiel de l'écologie scientifique dans notre représentation du monde. Mais cette écologie, encore trop radicalement physicaliste et matérialiste, relègue la Nature à distance et néglige deux composantes fondamentales de cette réalité : d'une part, cette interconnexion n'est pas seulement physique ; d'autre part, l'humain et la culture en sont une part intégrante.

À l'origine, afin de résoudre des problèmes environnementaux depuis longtemps identifiés, l'écologie s'était donné pour grand

projet de dépasser précisément le dualisme entre l'Homme et la Nature. Mais le glissement a très vite opéré en faveur de modèles fortement naturalistes – au sens de Philippe Descola² –, excluant l'humain d'un ensemble de modèles ne mettant en jeu que les autres espèces, malgré les rappels à l'ordre de l'Américain Eugene Odum, l'un des fondateurs de l'écologie théorique³. Cette écologie s'est centrée sur l'élaboration de modèles théoriques de fonctionnement, largement liés à la mécanique des solides et à la thermodynamique, tels que les chaînes alimentaires et les cycles trophiques de Charles Elton⁴, les modèles de circulation de l'énergie de Raymond Lindeman⁵, ou les niches trophiques de George Hutchinson⁶. L'alimentation devient alors le fait interspécifique par excellence, observe Emanuele Coccia⁷. Les interactions sensibles, qui interviennent au préalable de tels échanges, tout aussi déterminantes dans le cheminement du vivant, restent en revanche largement sous-appréhendées.

C'est tout un socle de compréhension des entrelacs du vivant qui, pour des raisons culturelles présentées dans le premier chapitre, a été volontairement omis.

Certes, l'écologie scientifique a permis de comprendre les dysfonctionnements dans les cycles du carbone, mais aussi, par exemple, de l'azote ou du phosphore. Certes également, elle sait très bien modéliser les dynamiques de populations animales, ce qui permet par exemple de fournir des recommandations précieuses pour les quotas de pêche en mer. Certes encore, la modélisation des dynamiques forestières après perturbation permet de proposer des règles de sylviculture qui garantissent le renouvellement des ressources prélevées. Certes enfin, cette écologie épaula le biomimétisme et dégage des perspectives technologiques permettant de mieux préserver les ressources. Mais ce faisant, nous

ne sortons pas de ce fameux dualisme qui nous abandonne à une pénible *étrangeté*, mais aussi, en extirpant la culture de la Nature malgré la flagrante continuité sensible entre l'une et l'autre, nous empêche d'aborder de manière suffisamment complète la majorité des problèmes environnementaux.

Réciprocité du sensible

L'interconnexion du vivant résulte d'une mise en continuité opérée par l'interface du sensible, qui prédétermine les échanges entre espèces ou entre individus. Le sensible rend les êtres vivants capables de se rendre *possibles* aux autres, selon l'expression du biologiste François Jacob⁸. C'est par lui qu'ils se perçoivent et se révèlent mutuellement. Par ses propres dispositions perceptives, chaque individu décèle en effet des variations au sein de ses milieux respectifs : son propre milieu intérieur, son milieu extérieur et la position de l'un par rapport à l'autre. Mais cela ne dit rien d'un aspect essentiel, selon lequel la perception relève d'une réciprocité entre le percevant et le perçu. L'objet perçu se tient dans la perception du percevant : « L'homme est la nature prenant conscience d'elle-même », écrivait le géographe Élisée Reclus. Et Merleau-Ponty : « Moi qui contemple le bleu du ciel, [...] je m'abandonne à lui, je m'enfonce dans ce mystère, il se pense en moi, je suis le ciel même qui se rassemble, et se met à exister pour soi⁹ [...]. » Perçues, *senties*, devenues signes, les variations perçues du milieu, engagées dans une réciprocité organique, prennent alors *sens*.

Le vivant est récepteur comme il est aussi producteur de sensible, selon une réciprocité, un échange permanent entre lui et le monde. Le dispositif sensitif de chaque être vivant fonctionne

toutefois selon une étendue qui lui est propre, et demeure insensible lorsque celle-ci est outrepassée. C'est pourquoi il nous est si difficile d'envisager l'univers sensoriel d'autres organismes vivants, de reconnaître leur subjectivité, d'entrevoir leur monde propre. Les infrasons des éléphants et les ultrasons des chauves-souris, parce qu'ils nous sont inaudibles, sortent de notre monde. Les êtres vivants habitent ainsi des paysages perceptifs visuels, sonores ou olfactifs, qui ne font que s'interpoler, selon toutefois une continuité sensible qui les lie l'un à l'autre dans des agencements que nous ne devrions plus ignorer.

L'écologie des paysages dessinés par les divers modes de perception du vivant vaut certainement autant qu'une écologie des paysages façonnée par la raison, d'autant qu'alors, rappelle Tim Ingold, « la raison que la science observe n'est autre que la sienne, réfléchie dans le miroir de la nature¹⁰ ». De fait, observe le bioacousticien américain Bernie Krause, « l'écologie des paysages sonores n'est pas moins fondamentale que l'écologie spatiale ou l'écologie des paysages pour comprendre le fonctionnement des paysages¹¹ ». Mais ce point de vue novateur, fondé sur une continuité organique du sensible, n'est pas celui que propose usuellement l'écologie.

La biosémiologie participe en revanche d'une véritable écologie du sensible. Elle a été inventée en 1974 par le biochimiste Marcel Florkin, qui observait entre le génotype et son expression organique une relation de *signifiant* à *signifié*¹². Elle intéresse aujourd'hui des niveaux d'organisation du vivant beaucoup plus larges, et vise à comprendre comment les êtres vivants produisent et interprètent des signes venant de leurs congénères ou d'autres espèces. Les signes peuvent alors se confondre, du point de vue de l'organisme percevant, avec l'objet qui les produit. Les nombreux adjectifs de

couleur substantivés (orange, marron, rose, indigo, lilas, or, argent...) que nous utilisons illustrent bien, au sein même de notre espèce, de tels amalgames. Les signes bioproducts guident et engagent les êtres vivants à tous les niveaux d'organisation : cellules, tissus, organes, individus, populations, espèces, écosystèmes, biomes, jusqu'aux confins les plus lointains. Les molécules d'ARN messenger reconnaissent ainsi, par des signaux moléculaires, les agencements de l'ADN au sein de la cellule. Mais à l'autre extrême, c'est-à-dire à l'échelle des biomes, les poissons migrateurs, esturgeons, lamproies, anguilles ou saumons retournent pondre dans leur rivière natale après de très longues migrations de milliers de kilomètres, guidés au moins en partie par des signes olfactifs portés par des médiateurs chimiques et perçus par les chémorécepteurs de leurs fosses nasales.

Paysages perceptifs

Les communautés vivantes parlent entre elles sans se voir. Elles doublent de paysages perceptifs les paysages physiques qu'elles occupent, ce par quoi elles les rendent vivants. C'est sans doute dans la voie des signaux sonores que l'écologie du sensible, s'agissant plus précisément d'une « écologie des paysages perceptifs », s'est le plus engagée. Ces émanations sonores vivantes, qui forment une *biophonie*, s'enchevêtrent à des manifestations sonores produites par les activités humaines (*anthropophonie*) ou le non-vivant (*géophonie*). Elles s'insèrent ensemble dans des réseaux sensibles où s'entrelacent, selon d'autres canaux sensoriels encore, divers modes d'appréhension des milieux propres aux espèces en présence. Les oiseaux, par

exemple, combinent à la dimension visuelle de leur milieu une composante sonore qui, notamment durant la saison de nidification, intervient au premier plan.

Comme d'autres bioacousticiens, Bernie Krause a peu à peu pris ses distances avec la pratique consistant à extraire une émission sonore de sa *biophonie* contextuelle et à en faire, comme à chaque fois que l'on sépare une espèce de son milieu, une abstraction. Chaque créature vibre et, vibrant, apporte au monde son émanation sonore. Les manifestations sonores opérant au sein d'un paysage sont imbriquées, de sorte que les vocalisations du vivant ne peuvent, pour être perçues, qu'opérer dans des niches acoustiques vacantes, en se positionnant soit dans des plages hertziennes à peu près libres, soit dans des plages de relatif silence. Elles ne peuvent donc être comprises que dans leurs enchevêtrements respectifs.

Par exemple, dans les forêts boréales d'Amérique du Nord, dans les sites forestiers où les deux oiseaux cohabitent, le moucherolle tchébec (*Empidonax minimus*) n'émet son chant que dans les intervalles de silence concédés par le viréo aux yeux rouges (*Vireo olivaceus*)¹³. Dans les apparentes cacophonies nocturnes des forêts tropicales, les amphibiens ajustent ainsi leurs chants de manière à ce que chaque espèce dispose d'une niche acoustique propre¹⁴. Les espèces animales ajustent mutuellement leurs vocalisations en évitant des recouvrements de fréquences sonores et en ajustant l'agenda journalier de leurs productions acoustiques.

Les oiseaux se déplacent, interagissent mais aussi perçoivent la localisation de ressources alimentaires et de partenaires au sein d'un espace sonore qu'un autre bioacousticien, Almo Farina, nomme « sonotope » (*soundtope* en anglais), par analogie au biotope¹⁵. Leur implication dans la constitution du paysage sonore est telle que la signature acoustique de ce dernier leur doit une part essentielle.

Cette notion de paysage sonore, dont le terme remonte à la fin des années 1960¹⁶, s'avère plus dynamique et précisément vivante que ne l'est la notion de paysage inhérente à l'écologie du paysage, qui privilégie les structures et hétérogénéités spatiales aux équivalents temporels. Chaque espèce d'oiseau dispose, au sein d'un paysage sonore dont les modalités varient de manière rythmique et cyclique au cours des saisons, des heures du jour ou des aléas météorologiques, de son propre milieu sonore, encore nommé *Klangwelt*¹⁷ si l'on fait référence à l'*Umwelt* de Jakob von Uexküll. Ces variations sont en partie liées à l'activité comportementale des oiseaux, en autre partie aux modifications de la capacité d'absorption des sons par la végétation et, au contraire, de la conductivité acoustique de l'atmosphère. Dans les forêts tempérées, les vocalisations de la mésange charbonnière (*Parus major*) se font plus sonores, du débourrement à la pleine végétation des arbres¹⁸.

Le milieu sonore propre à chaque oiseau s'avère intensément porteur de sens. Le chant d'un passereau mâle est multi-informatif : il est perçu par les autres mâles comme la signature d'un rival, et par la femelle comme un révélateur d'un état de santé et de vigueur qui président à sa réceptivité sexuelle. Mais il informe aussi cette dernière de l'état des ressources alimentaires au sein du territoire que ce prétendant défend. De fait, les mâles de l'étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), s'ils disposent de faibles ressources durant leur développement, produisent des chants plus courts et moins nombreux, de fait moins attractifs à l'égard des femelles¹⁹. La ségrégation spatiale de populations au sein d'une même espèce d'oiseaux peut en outre donner lieu à des différenciations. C'est le cas du pinson des arbres qui, au sein du territoire français, dispose de véritables dialectes régionaux²⁰.

Les ornithologues connaissent bien ce phénomène chez d'autres passereaux, et ont besoin d'une période d'habituation avant d'identifier les chants des oiseaux présents dans une région qu'ils ne connaissent pas encore. Ces dialectes résultent conjointement de l'apprentissage par les jeunes au nid de l'ambiance sonore locale, de la « cristallisation » de ce chant qui reste fixée chez l'individu après l'apprentissage, et du caractère *philopatrique* de ces espèces, ce qui signifie que les individus, même migrants, viennent préférentiellement se reproduire à proximité de leur lieu de naissance.

Les peuples de chasseurs-cueilleurs disposent d'une géographie en partie sonore. Je me suis moi-même plusieurs fois perdu dans des forêts tropicales. C'est, chaque fois, en tendant l'oreille que j'ai retrouvé mon chemin. Dans les forêts de l'île de La Réunion, le cri d'un martin triste (*Acridotheres tristis*) transfigurait la présence d'une piste invisible, tandis que les chants rapprochés du merle de Bourbon (*Hypsipetes borbonicus*) faisaient apparaître un vallon caché par-delà la lointaine épaisseur des arbres. D'autres oiseaux venaient compléter cette lecture auditive du paysage. Je disposais, en ornithologue amateur, d'une clé d'interprétation immédiate et non réfléchie de ces signes sonores. Le paysage paraissait naître « sous mes yeux », par-delà mon seul regard. Voilà qui laisse envisager ce dont sont vraisemblablement capables, avec une finesse incommensurable à la nôtre, des hommes et femmes passant leur vie en forêt.

De manière similaire se structurent des paysages olfactifs – que les Anglo-Saxons nomment *smellscapes* – peuplés de médiateurs chimiques, que parcourent notamment les prédateurs avec beaucoup d'acuité. Il suffit d'observer son chien au pied des platanes alignés le long d'un trottoir pour réaliser combien son

propre monde est extraordinairement interactif, peuplé de présences invisibles, et réunissant autour de lui, sans que nous ne nous en apercevions, des dizaines et des dizaines d'autres chiens passés par là au cours de la journée ou des journées précédentes. Nous parcourons, nous aussi, de tels paysages olfactifs, mais nous ne prenons conscience de leur présence et de leur formidable richesse que si nous y prêtons vraiment attention. Tels sont les mondes conjoints des plantes et des insectes. Des entrecroisements s'y produisent, à la faveur parfois de confusions entretenues par les plantes, telles ces ophrys, orchidées mimant les phéromones sexuelles de femelles d'insectes nectarivores pour être pollinisées.

D'autres paraissent relever de la seule coïncidence, si l'on songe par exemple à ces truies qu'entraînent les producteurs de truffes, dont l'odeur contient un stéroïde volatil d'odeur musquée proche de la testostérone, que synthétisent les testicules du verrat en rut²¹. La truie, trompée par l'odeur, s'éprend du champignon que, le découvrant et se reprenant de sa méprise, elle s'empresse toutefois de dévorer. Comme les plantes, la plupart des vertébrés produisent à leur tour des bouquets odorants, porteurs de messages sans appel, indiquant la maturité sexuelle d'un individu, la présence d'une proie ou celle d'un prédateur.

Notre toucher du monde

Nous sommes immergés dans des mondes sensibles, que nous percevons d'abord par le truchement de notre peau. Sans doute est-ce dans ce sens qu'il faut comprendre la phrase de Paul Valéry : « Ce qu'il y a de plus profond dans l'homme, c'est la peau. » Telle est la « somesthésie », cette capacité tactile mise en œuvre par

l'étendue de notre peau. Cette peau, qui façonne et, précisément, *peaufine* notre forme, qui épouse ce que l'on touche, palpe le monde et se touche elle-même, qui tremble, frémit ou s'échauffe, est à l'image de cette surface extraordinairement continue et active du sensible. Nous touchons le monde autant qu'il nous touche, par l'intercession de notre peau, le plus étendu de nos dispositifs sensoriels. Il se manifeste, dans le toucher, une duplicité, « une indivision du sentant et du senti²² ».

Voir dans le sens tactile une analogie de la cécité, comme l'avancait Diderot dans sa *Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient*²³, résiste mal aux faits. Notre toucher, auquel nous sommes en réalité très exercés, nous envahit au contraire de clarté. Tel est notamment l'objet du merveilleux témoignage de Jacques Lusseyran, devenu aveugle dans l'enfance, et évoquant dans son livre *Et la lumière fut*²⁴ combien il pouvait voir sans ses yeux. Avant sa naissance, chacun de nous a perçu les mouvements de sa mère, restitués par les pressions du liquide amniotique sur notre peau. La naissance est elle-même une expérience tactile fondatrice de notre sensibilité. Et durant nos six premiers mois au monde, le toucher de notre mère ne se distingue pas de notre propre toucher.

Ce toucher se concentre dans la main que la station debout, au fil de l'évolution, a lentement libérée du sol et mutée en organe d'exploration de notre milieu. Dynamique par essence, engageant la mémoire à court terme, il ne s'exerce que dans le mouvement, selon un contact particulièrement sensible qui éprouve déjà une consistance et place l'objet touché dans notre intimité. Les médecins savent bien que lors de la prise du pouls, ils biaisent les observations si le bras de leur patient est mis en contact avec leur main durant la mesure. Ils savent aussi que les manifestations

d'arythmie cardiaque sont amplifiées sous l'effet du toucher du médecin²⁵.

Le toucher, qui met les corps en contact l'un de l'autre plus encore qu'aucun autre sens, génère des tabous sociaux²⁶. S'il représente notre première forme d'exploration du monde au cours de notre développement, il l'est aussi dans l'étendue de notre quotidien. Notre journée est parsemée d'expériences tactiles, certes parfois pauvres, comme le jeu actuel de mes doigts sur mon clavier, ou le léger frottement de ma chemise sur ma peau. Mais elles peuvent être beaucoup plus exploratoires, quand il s'agit de se saisir d'un objet, de le jauger, d'en évaluer la matière. Le rugueux et le lisse, par exemple, ne sont jamais une expérience instantanée qui révélerait la texture d'un objet au moment même où nous le touchons. Le toucher doit s'attarder et procéder du mouvement pour opérer. Maintenu immobile, la main finit en général par ne plus percevoir ce qu'elle touche.

Pour le tout jeune enfant qui expérimente ses propres gestuelles dans son exploration de l'espace, la main permet aussi la connaissance de son corps. Ce registre de sensibilité que renferme une main, dans l'appréhension de soi, de l'autre et du milieu, semble sans équivalent dans le monde animal. Il permet au corps d'aller au plus près des réalités physiques, d'en épouser les contours, de les soupeser, d'en faire une expérience sensible profonde, tout en les maniant avec l'habileté et la dextérité de nos doigts. C'est au fil du toucher, de notre activité manuelle, que le monde nous touche. Comme l'écrivait le neurochirurgien Guy Lazorthé, « prendre est déjà comprendre²⁷ ».

Nous sommes tous, animaux humains et non humains, « haptophiles » (du grec *haptēin*, saisir) à des degrés divers. Mais certains le sont davantage que nous, tels les rats pour qui le monde

est un monde à toucher, et qui bénéficie d'une véritable mémoire kinesthésique, accumulée au fil de leurs mouvements. Le rat cartographie son parcours lors de ses pérégrinations nocturnes. Il inscrit dans son corps, écrit la philosophe des sciences Vinciane Despret, « le cours de sa route, sous la forme de lignes, de courbes, et de tournants, voire de rugosités, de textures, de sensations de froid ou d'humidité²⁸ [...] ». Il voit avec son corps.

La vue comme toucher à distance

« Tu touches avec les yeux ! » La mise en garde du parent à l'enfant, le dissuadant de poser la main sur un objet fragile, est aussitôt comprise. Nous pouvons également nous déclarer touchés par un beau spectacle visuel. Enfin, comme le rappelle Véronique Servais, professeur en anthropologie de la communication à l'Université de Liège, un regard peut, à lui seul, déclencher une bagarre dans un bar... Et pour cause. Constitutivement, la vue prolonge en effet au loin l'emprise immédiate sur le monde qu'offre le toucher. La vue serait une évolution d'une photosensibilité relevant originellement d'une forme de tact à l'égard de la lumière, qui se serait concentrée dans l'œil²⁹.

C'est par la vision, écrit Merleau-Ponty, que « nous touchons le soleil, les étoiles, que nous sommes en même temps partout, aussi près des lointains que des choses proches³⁰ ». C'est dans la collaboration de la vue et du toucher que naît alors, dans le relais de notre intellect, la perception des distances et des formes. C'est par elle qu'advient même la reconnaissance de ce que nous avons touché, mais ne nous est plus visible, la nuit venue. C'est cette

collaboration qui permet de restituer la réalité. Tel est le message de Diderot dans sa fameuse *Lettre sur les aveugles*.

Comme le toucher, la vue reste en outre assujettie à notre volonté. Il nous revient d'orienter notre regard, de maintenir closes ou ouvertes nos paupières, de jouer sur les mouvements de notre corps pour affiner cette orientation de notre regard. La vue engage notre corps. Nous voyons par le truchement de nos muscles. Décédé deux ans plus tôt, Merleau-Ponty n'a hélas pas eu connaissance de l'expérience de deux Américains spécialistes de la cognition qui validèrent son intuition : Richard Held et Alan Hein, publièrent en 1963 des travaux démontrant qu'un chaton ne perçoit la profondeur de l'espace que si sa vision s'accompagne d'une exploration motrice³¹. Pour voir, il faut bouger.

De même qu'un jeune enfant réalise rapidement qu'il ne peut pas tout toucher, il comprend en grandissant qu'une partie du monde échappe aussi à son regard. Cette reconnaissance du caractère insuffisant de la vision, incapable de déceler des particules dans un air générant pourtant des odeurs et où s'inscrivent donc des présences, a probablement encouragé les premiers hommes à peupler le monde de fantômes et autres doublures invisibles, puis les Grecs, insatisfaits de leurs mythologies, à faire appel aux puissances de la raison³².

Mais, plus qu'un sens, l'œil est aussi, écrivait le poète Rilke, « la fenêtre de l'âme³³ ». C'est par nos yeux que notre intériorité se penche sur le monde. Notre regard, qui est ce mouvement premier de l'âme, précède notre vue, qui n'est que l'outil dont s'est saisi ce regard. « On ne voit que ce qu'on regarde », écrit aussi Merleau-Ponty dans *L'Œil et l'Esprit*. Il faut pour cela que ce regard, loin de n'être qu'un simple récepteur de lumière, s'adresse au monde et recueille le « don du visible³⁴ ».

Ce à quoi le philosophe ajoute aussitôt une double remarque : « Que serait la vision sans aucun mouvement des yeux, et comment leur mouvement ne brouillerait-il pas les choses s'il était lui-même réflexe ou aveugle, s'il n'avait pas ses antennes, sa clairvoyance, si la vision ne se précédait en lui³⁵ ? » C'est du mouvement du regard, de la succession des coups d'œil, de même que des mouvements que fait l'observateur, observe Merleau-Ponty, qu'advient la vision.

Le goût comme autre sens du contact

Le goût et l'odorat procèdent tous deux de la perception dite chimique, c'est-à-dire basée sur la perception directe d'assemblages moléculaires. Dans le règne animal, ce sont des sens fortement liés, formant un complexe sensoriel composé de la langue, des cavités orale et nasale. Ils jouent un grand rôle dans l'alimentation, cela va de soi, mais aussi dans les relations sociales, la sexualité, les relations entre parents et jeunes, etc. Ce complexe contribue, comme pour le toucher et la vue, à une expérience sensorielle unifiée.

Le goût est, avec les sens de la peau, un canal de perception de la proximité déclenchant l'adhésion ou l'aversion. Il guide les choix alimentaires au sein de la diversité animale. Les saveurs amères, par exemple, associées aux sécrétions toxiques chez les plantes, sont peu agréables pour un herbivore, y compris pour un omnivore comme nous. Elles le sont encore moins pour les carnivores, qui ne disposent pas de mécanismes de défense contre ce type d'intoxication³⁶.

Chez l'homme, le goût investit, pour ce qui relève de sa part buccale, ce qui est mis en contact avec les papilles gustatives de la

langue. Selon leur position, celles-ci distinguent cinq sensations : le sucré, le salé, l'amer, l'acide et l'alcalin. Mais le goût ne se contente pas d'analyser. Il recherche des adéquations avec des expériences alimentaires passées. Ainsi, l'association d'une gorgée de thé à quelques miettes de madeleine ramène Proust à une expérience heureuse exhumée du passé, réapparaissant parfaitement intacte dans la mémoire gustative³⁷. Les informations gustatives iraient en effet, comme celles de l'olfaction, directement dans une zone très archaïque de notre cerveau, siège de nos émotions et dont dépend le mécanisme de la mémoire³⁸. Nous prenons ainsi goût, tel le jeune enfant, à ce que nous aimons. De sorte qu'en retour, la déception entraîne parfois le dégoût, le rejet de ce que nous cessons d'aimer, de ce à quoi nous avons perdu goût. Comme l'odorat, il est immédiatement et intrinsèquement associé à une sensation de plaisir ou de déplaisir. Sans doute ne faut-il donc pas s'étonner que le goût s'affine après la puberté.

Mais le goût ne s'arrête pas à la bouche. Des récepteurs gustatifs sont en effet également présents dans l'intestin³⁹. Le tractus gastro-intestinal est, comme la bouche, une interface clé entre l'alimentation et le corps humain. Il détecte les saveurs de base d'une manière très similaire à la langue, grâce à des récepteurs gustatifs qui goûtent les aliments ingérés et en régulent l'absorption, en interagissant avec des transporteurs de nutriments, mais aussi en libérant des hormones et des neurotransmetteurs impliqués dans l'activité intestinale.

La saveur du monde engage tout notre corps, bien au-delà de ce que nous avons toujours pensé. Ces découvertes récentes ne sont très certainement que les premières d'une longue série de surprises prochaines.

Les ressorts insoupçonnés de notre odorat

Notre odorat, ou sens de l'olfaction, n'est pas uniforme. Bien des odeurs nous échappent, mais certaines sont décelables à des concentrations très faibles. Il suffit par exemple de trente molécules d'éthyl mercaptan dans l'air inhalé pour que nous décelions la présence d'ail, sachant qu'un litre d'air contient 20 000 milliards de milliards de molécules. L'odorat peut s'affiner à certaines périodes de notre vie. Chez les femmes, il s'accroît pendant la période d'ovulation et, durant la grossesse, entre le 2^e et le 4^e mois⁴⁰. De manière générale, l'acuité olfactive culmine entre 20 et 40 ans puis diminue avec l'âge. Mais l'odorat, à l'inverse du toucher, est un sens qui passe pour être peu performant et malhabile chez l'être humain⁴¹. Il serait plus juste de dire qu'il est sous-utilisé dans nos modes de vie, d'autant que les milieux urbains ne sont pas, contrairement aux milieux naturels, prodigues d'odeurs agréables et stimulantes, à l'exception de ce que dispensent nos jardins.

Il suffit pourtant d'exercer son attention olfactive lors d'une promenade en forêt, en approchant son nez des écorces, du sol ou de la mousse, pour s'assurer que notre flair est bien plus performant que nous ne le croyons. L'odorat suscite toutefois une démarche particulièrement active, contrairement à la vue ou l'ouïe, et nécessite de l'entraînement. Le chien qui flaire les odeurs laissées sur le trottoir, à l'évidence, ne ménage pas sa peine. Renouvelant l'expérience à chaque sortie, il accroît peu à peu son acuité olfactive.

Jusqu'à très récemment, nous croyions que notre odorat relevait de la seule muqueuse olfactive située à la partie supérieure des fosses nasales, représentée par 6 millions de cellules olfactives, contre 220 millions chez le chien. Notre odorat paraissait donc particulièrement dépourvu. Des recherches très récentes révèlent

cependant que nous disposons également de récepteurs olfactifs extranasaux, présents dans des organes où nous ne les aurions jamais soupçonnés : poumons, intestins, foie, reins, et même, cœur et testicules... La liste de ces dispositifs dits *ectopiques*, c'est-à-dire localisés à des endroits où ils n'étaient pas attendus, ne cesse de s'allonger. Ces récepteurs jouent un rôle dans la régulation des processus de reconnaissance, de migration et d'orientation des cellules. Leur activité est modifiée dans les tissus atteints de pathologies, notamment cancéreux⁴². Notre capacité olfactive, ouverte sur le dehors mais aussi sur le dedans, reste en réalité vertigineuse. En outre, les recherches conduites sur les microbiotes révèlent que ceux-ci participent très activement à la production de signaux odorants⁴³.

Nous goûtons le monde, mais nous ne cessons aussi de nous goûter, de manière entrecroisée entre nous-mêmes et les autres.

Quand nous parlons de ces personnes « que nous ne pouvons pas sentir », c'est bien aussi à ce sens que nous nous référons, envisagé comme un sixième sens. Sans doute est-ce lié au caractère archaïque et unique de l'odorat, dans la mesure où l'influx olfactif se transmet directement, sans relais, aux centres olfactifs présents dans l'ancien cerveau, ou paléocortex. L'odorat révèle immédiatement les ambiances familières, perçues comme agréables ou désagréables : c'est le sens des sympathies et des antipathies⁴⁴. Il informe, au sein du règne animal, de la présence de ressources alimentaires, de partenaires ou de compétiteurs, voire de prédateurs, selon des séquences très complexes.

On sait par exemple depuis peu qu'une fleur est apte à percevoir les vibrations d'un pollinisateur et à l'attirer aussitôt par la production immédiate d'un surcroît de sucres dans le nectar⁴⁵, mais probablement aussi par l'émission concomitante de fragrances

attractives. On sait aussi que les plantes échangent entre elles des signaux chimiques, ce qui engage un processus d'identification des signes chimiques volatils, analogue à l'olfaction⁴⁶.

Pour nous, l'odorat détermine également en grande partie notre relation à autrui. Nous sommes moins enclins à ramasser un objet que notre voisine vient de faire tomber à terre si l'ambiance olfactive n'est pas agréable. Et à l'inverse, dans une boulangerie, ou dans un espace de vente de café, les comportements humains sont plus cordiaux que dans une boutique sans odeurs appétissantes⁴⁷. Chaque intérieur de maison a une odeur qui lui est propre, qui participe au climat relationnel de ses occupants. Pour un nez patiemment éduqué, l'odorat décèle des appareils ou des troubles. L'œnologue repère dans le verre les arômes les plus subtils du vin qu'il s'apprête à goûter. Et il n'y a pas si longtemps que les médecins ont cessé de humer les urines du jeune enfant pour diagnostiquer leur éventuelle pathologie⁴⁸.

Percevoir l'impermanent : l'ouïe

L'ouïe est riche de singularités. Elle représente le dispositif de perception de l'impermanence, du changement. Une particularité majeure est l'ajustement entre la durée d'émission d'un son et celle de son audition, ce qui ne se produit pas avec le goût ou l'odorat, ni même avec le toucher qui, au bout d'un moment, ne perçoit plus. L'audition est l'un des sens les plus aboutis de la vigilance, et reste peu orientable, sauf à disposer d'accessoires organiques assurant à la fois orientation par rapport à la source d'émission sonore et amplification des messages perçus. Les vertébrés herbivores et les carnivores évoluant à terre disposent le plus souvent d'oreilles

mobiles et performantes, contrairement par exemple aux animaux aquatiques ou arboricoles... tels les primates que nous sommes.

L'ouïe, rappelle Bernie Krause, fonctionne tel un GPS auditif, les signaux sonores nous renseignant sur le monde et nous guidant dans l'espace avec, si nous y sommes attentifs et si nous disposons d'une bonne culture auditive, une acuité confondante⁴⁹. Les ornithologues familiers des chants d'oiseaux sont ainsi souvent capables de se repérer dans un espace forestier en tendant l'oreille. Notre ouïe est cependant limitée à la perception de signaux sonores dont la fréquence est comprise entre 20 Hz et 20 kHz, plafond qui s'abaisse brutalement après 60 ans. Cela nous permet d'entendre assez bien les insectes ou les batraciens, qui émettent des signaux sonores entre 3 et 4 kHz et entre 6 et 8 kHz⁵⁰ pour les premiers, et entre 2 et 5 kHz pour les seconds. Les chants des oiseaux relèvent également de fréquences qui nous sont généralement audibles, plutôt situées entre 2 et 6 kHz selon leur taille et leur habitat⁵¹, bien que certains oiseaux tropicaux, confrontés aux basses fréquences des pluies des moussons, produisent des sons prolongés atteignant 10 à 12 kHz⁵². Les prémices des tremblements de terre produisent des infrasons qui nous sont en revanche imperceptibles, alors qu'ils sont audibles, par exemple, pour les éléphants ou les taupes.

C'est en se convainquant peu à peu que nous ne partageons pas les mêmes milieux sensibles que l'éthologue anglaise Joyce Poole, de l'Université de Cambridge, eut l'intuition que les éléphants africains (*Loxodonta africana*) du parc d'Amboseli, au Kenya, dont elle observait les lointains déplacements parallèles, communiquaient par infrasons. Elle identifia de tels sons, d'une fréquence de 14 à 35 Hz, émis en grondements imperceptibles à nos oreilles, mais dont le volume sonore approche celui d'un marteau-piqueur et dépasse 100 décibels à une distance de 5 mètres. Au gré de leurs déplacements,

les éléphants façonnent ainsi autour d'eux, par-delà les paysages visuels immédiats, de vastes territoires sonores⁵³. Cela leur permet de se repérer respectivement, entre groupes, jusqu'à cinq kilomètres de distance, en faveur de déplacements coordonnés. Ceux-ci sont basés sur la distribution spatiale des ressources alimentaires mais aussi leur comportement de reproduction, lors de la recherche de nouveaux partenaires. En milieu marin, le chant de la baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*), d'une fréquence de 15 à 400 Hz, demeure quant à lui audible par ses congénères sur plusieurs dizaines de kilomètres.

Entre les appels, les cris, les chants, prend place le silence. Mais ce silence est pesant. Il indique, pour la plupart des animaux, la présence d'un danger. Il invite chacun d'eux, selon une réaction en cascade, à se retirer du paysage sonore et à se dissimuler dans un silence adaptatif. Le vivant sait être opportuniste : *Physalaemus pustulosus*, petit crapaud sud-américain, tire parti du silence des autres amphibiens pour le rejoindre à son tour⁵⁴. Chez l'homme, lorsqu'il est inhabituel, le silence génère également du stress et laisse parfois envisager des présences invisibles.

Synesthésies

Ce que nous croyons n'être qu'une odeur est le plus souvent une combinaison d'odeurs, un bouquet odorant que nous percevons telle une ambiance sensible, telle l'odeur si complexe de l'intérieur d'une vieille maison. Un son est également souvent composite, et représente en réalité un agrégat acoustique selon lequel une diversité sonore s'exprime⁵⁵. La vision d'un paysage ou d'un tableau procède aussi d'une myriade de manifestations visuelles agrégées

en un seul coup d'œil. Chaque signe perçu selon la voie du sensible n'apparaît en réalité jamais seul, sous une forme pure et simple. Il se manifeste toujours de manière combinée, même lorsqu'il n'engage *a priori* qu'un seul de nos sens.

La pluralité de la perception est donc plus vaste encore dès lors qu'elle combine, selon divers registres sensoriels, des combinaisons de signes sensibles. « Comme de longs échos qui de loin se confondent / Dans une ténébreuse et profonde unité, / Vaste comme la nuit et comme la clarté, / Les parfums, les couleurs et les sons se répondent » : cette célèbre strophe des *Correspondances* de Baudelaire⁵⁶ illustre magnifiquement la prééminence de cette synesthésie (du grec *syn*, avec, et *aesthesis*, sensation). Le sensible demeure insécable⁵⁷, ne cesse de s'entrecroiser au point d'être indécomposable⁵⁸.

Le sensible n'est pas une synthèse d'actes sensibles dissociés. Il est la manifestation d'une même rencontre du vivant avec le monde. Il demeure toujours un. Selon que, sans nous déplacer, nous observons les vagues dans le lointain puis à proximité, notre oreille ne capte pas le même bruit de l'eau : nos sens de la vue et de l'ouïe s'ajustent alors l'un à l'autre, au gré de notre attention qui opère tel un filtre rejetant les informations auditives non pertinentes⁵⁹. Nos sens font bien davantage qu'interagir : ils s'unissent pour délivrer une perception complexe, mais unique. Cette collaboration est permanente. Par exemple, il est établi que nos préférences dans un choix de portraits photographiques varient selon les odeurs que nous percevons au cours de ce choix⁶⁰.

Cela explique que les enregistrements phoniques réalisés dans des paysages naturels, captant les manifestations sonores sans nous restituer d'images, rendent mal compte de ce que nous entendons nous-mêmes lorsque nous nous y déplaçons. Les yeux

fermés, nous appelons alors en nous des images, peut-être des odeurs, qui s'ajustent au mieux aux émanations sonores perçues. Nous savons aussi combien l'appréciation d'une saveur engage des perceptions olfactives, de même qu'une perception tactile mise en œuvre dans notre bouche, qui se manifestent ensemble et de manière immédiate.

La dissociation des sens engagés à l'occasion d'une expérience sensible demeure une production abstraite de notre intellect. Leur unité précède leur différence⁶¹. L'isolement d'un sens par rapport aux autres procède d'un artefact de représentation découlant d'une approche scientifique analytique qui nous conduit à entrevoir une capacité de synthèse là où il n'y en a pas forcément. C'est, nous dit Merleau-Ponty, l'analyse scientifique qui avance un possible découpage d'un de nos sens à l'autre : « La perception synesthésique est la règle, et, si nous ne nous en apercevons pas, c'est parce que le savoir scientifique déplace l'expérience, et que nous avons désappris de voir, d'entendre et, en général, de sentir. »

En investiguant notre sensorialité, la pensée scientifique analytique décompose communément ce qui procède en réalité d'une résonance, qu'engage le fonctionnement de l'ensemble de notre dispositif sensoriel. Cette approche analytique, qui n'opère que dans la mise à distance, rompt nécessairement cette étrange coïncidence entre le sujet et l'objet perçu, et travestit la réalité même du sensible. Ce qui vaut pour l'univers logique ou physique ne vaut pas pour la perception⁶². Claude Bernard, père de la médecine expérimentale, bien que chef de file de la démarche analytique prônée en biologie, n'en pressentait pas moins qu'un tel découpage des processus fonctionnels s'appliquait mal aux manifestations réelles du vivant⁶³.

De ce sage pressentiment, il semblerait qu'il ne reste à peu près rien aujourd'hui dans la biologie contemporaine...

Ou presque. Les recherches conduites depuis une dizaine d'années dans l'exploration de la synesthésie révèlent l'existence d'un véritable continent étranger plongé en nous, où se mêlent nos sens. Nos mains, par exemple, sont engagées dans notre audition, de sorte que des stimulations tactiles modifient notre écoute⁶⁴. Inversement, nous interprétons la texture de la surface d'un matériau en percevant le toucher de nos doigts sur cette surface, mais aussi au son que leur mouvement produit. Et de manière plus subtile encore, le fait de modifier artificiellement le son produit par le frottement des paumes de nos mains modifie notre perception tactile⁶⁵. Le toucher du monde passe donc en partie par l'écoute de nos mains. Cette mise en jeu d'une perception « audiotactile » engage des processus neurophysiologiques qui restent encore largement méconnus⁶⁶. Il est hélas vraisemblable que les productions de scènes virtuelles par écran interposé et sans engagement de notre tactilité modifient, sinon affectent, la mise en œuvre de ces processus.

Évolution du sensible

L'évolution s'écoule dans le sens d'un surcroît du sensible, qui se complexifie, se raffine, et gagne en performance⁶⁷. Il ne faut donc s'étonner que le sensible culmine dans les fonctions les plus vitales, telle la reproduction ou l'alimentation. Les groupes d'oiseaux les plus anciens émettent des cris rudimentaires, parfois encore proches des reptiles dont ils sont issus, tandis que les passereaux, d'apparition plus récente, dispensent des chants très élaborés, dont nous avons

vu qu'ils renseignent la femelle sur la vigueur sexuelle du prétendant, mais aussi sur l'état des ressources alimentaires. Dans le domaine des plantes à fleurs, les orchidées, d'apparition plutôt récente, bénéficient d'apparences sensibles, mêlant formes, couleurs et odeurs, qui leurrent des insectes à des fins de pollinisation, au point de les conduire à copuler avec elles ou de s'enquérir de fausses proies⁶⁸. L'évolution du vivant s'accompagnant de la sorte d'un perfectionnement des appareils sensoriels et d'un affinement des sensations, il n'y aurait qu'un pas à franchir, si l'on considérait l'Homme comme le sommet évolutif, pour l'envisager comme le plus sensible...

Et pourtant, ce ne serait peut-être pas trop se méprendre. Son sens du toucher est exceptionnellement développé et ses autres sens ne sont pas si mauvais. Certes, la plante est capable de distinguer des nuances lumineuses bien plus finement que nous ne saurions le faire⁶⁹. Certes encore, les bactéries, aussi rudimentaires soient-elles du point de vue de leur organisation biologique, sont aptes à percevoir des gradients chimiques selon une subtilité perceptive outrepassant la nôtre. Certes aussi, les chiens disposent d'un odorat et d'une ouïe supérieurs aux nôtres. Mais globalement, nous ne sommes pas du tout démunis, sous réserve que nous consentions à une réelle attention sensorielle.

Sur un plan purement biologique, au fil de l'évolution, les récepteurs des stimuli mécaniques et chimiques précèdent ceux des stimuli vibratoires. L'olfaction est présente chez les formes les moins évoluées du vivant. Elle permet de percevoir, au-delà de leurs apparences, la nature, la chair même des choses. À sa manière, Paul Valéry invitait à accueillir en soi « les âmes incontestables [...] de tout ce qui verse dans l'air l'aveu de sa nature par quelque infime perte de matière subtile⁷⁰ ».

C'est ce à quoi s'attachent tout particulièrement les insectes. Ils en détiennent l'art porté au plus haut point. Leur monde est essentiellement un monde d'odeurs, et par ce fait, leur olfaction les amène au plus près de la réalité végétale, dont on réalise à peine combien elle se confond elle-même avec sa propre émanation chimique. Les insectes communiquent entre eux par le jeu des phéromones. Ajustés au monde végétal, ils bénéficient d'une perception extrêmement fine des odeurs. Les mêmes hydrocarbures entrant dans la composition de la cire protectrice du tégument des insectes ont été remobilisés au fil de l'évolution sous la forme de phéromones sexuelles chez certaines mouches, ou comme phéromones sociales chez les fourmis ou les guêpes⁷¹. La présence d'une seule molécule de phéromone produite par une femelle de la même espèce peut être perçue par le mâle. Les reptiles explorent leur univers olfactif à l'aide de leur langue tirée hors de la gueule, qui recueille les particules odorantes et les porte au contact de cellules très sensibles de leur palais.

Au cours de l'évolution, ce sens de l'olfaction s'affaïsse cependant à mesure que se perfectionne la vision. Elle reste très présente chez les mammifères anciens, apparus au temps des dinosaures, et les contraignait à une vie nocturne favorisant davantage l'odorat que la vision. Les rongeurs, qui ont conservé ce mode de vie, en sont particulièrement bien pourvus. À l'inverse, les primates, et plus encore les cétacés, beaucoup plus doués pour leurs performances auditives, sembleraient plutôt dépourvus d'odorat.

Chez les poissons ou les formes larvaires des amphibiens, la ligne latérale décèle les vibrations dans l'eau. La conquête du milieu terrestre s'accompagne d'un développement d'un dispositif analogue permettant de déceler les vibrations produites en milieu aérien. Il

s'agit de l'ouïe. Cet organe sensoriel fonctionne dès la vie embryonnaire, le fœtus humain percevant dès le septième mois les manifestations sonores, essentiellement maternelles, qui se propagent dans le liquide amniotique. Au fil de l'évolution, les espèces animales ont elles-mêmes produit des émissions sonores d'abord rudimentaires, puis de plus en plus élaborées. De simples signatures sonores sont devenues, au fil de l'évolution, de véritables compositions permettant vraisemblablement de diffuser des informations dont le sens nous échappe encore.

Les moyens d'expression sonore au sein du vivant sont remarquablement divers : les cigales ont un organe membraneux spécialisé logé dans l'abdomen, les criquets strident par frottements mutuels des élytres, les poissons font vibrer leur vessie natatoire, les fourmis se frottent les pattes à leur abdomen, les serpents expulsent de l'air en sifflant, les dauphins émettent une sorte de chant à l'aide de leur bosse frontale, les fauves rugissent en faisant vibrer les muscles de leur gorge, et nous-mêmes nous exprimons par le truchement de nos cordes vocales. Aucun autre sens ne relève d'une telle diversité de moyens.

Chaque espèce est ainsi pourvue d'un dispositif lui permettant de se mouvoir au sein d'une véritable niche acoustique, en percevant au mieux, avant tout autre son, les émanations sonores de ses propres congénères. La capacité auditive à entendre d'autres espèces, à s'en rapprocher ou à s'en prémunir, vient en surcroît.

La séparation sensible des siens et des autres

Chez les êtres grégaires, le sensible intervient comme un puissant canal de reconnaissance des siens. De nombreux

mammifères vivant en groupe, tels les grands prédateurs, marquent leur territoire par des sécrétions odoriférantes de glandes spécialisées. Chaque rat dégage, par son corps, une odeur spécifique au groupe auquel il appartient, qui lui permet d'être immédiatement reconnu comme membre du groupe, ou perçu comme étranger. Le chien, qui s'en remet essentiellement à l'odorat et à l'ouïe pour reconnaître les siens, reconnaît chez son maître l'odeur et la voix, bien plus que l'apparence physique. Chez les primates, l'attraction sexuelle du mâle est provoquée par la reconnaissance de sécrétions vaginales signalant un état de réceptivité, mais qui n'est identifié qu'à très courte distance. Dans les situations de recherche sensorielle de partenaires, un sens particulier peut l'emporter sur les autres, au point de faire disparaître les autres formes d'expression sensorielle. Le rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) par exemple, enfoui dans les branchaies des épais taillis, qui plus est en partie nocturne, paré d'un plumage assez terne, est essentiellement repéré par ses congénères par son chant fameux.

Chez l'homme, la reconnaissance olfactive du partenaire, dont les codes disparaissent sous l'utilisation de parfums, ne joue quasiment pas. Des expérimentations ont montré que contrairement aux autres primates, les sécrétions vaginales, qui varient de jour en jour et de cycle en cycle, ne produisent aucun signal chez l'homme quant à la reconnaissance éventuelle de la période de fécondité⁷². La discrimination sexuelle, depuis longtemps pressentie à partir des odeurs produites par les glandes sudoripares, relève de différences quantitatives et non qualitatives, ces glandes étant plus développées chez les hommes que chez les femmes qui, de surcroît, s'épilant volontiers les aisselles, transpirent moins⁷³. En revanche, le psychologue anglais Aidan Macfarlane montra dès le début des

années 1970 que les bébés posés à la naissance sur le sein de leur mère s'orientent à l'odeur et sont aptes à discriminer cette odeur de celle d'une autre mère⁷⁴. Les enfants reconnaissent encore l'odeur de leur mère jusqu'à cinq ou six ans. Ce processus de reconnaissance d'une empreinte olfactive maternelle est présent chez tous les mammifères.

Comme toutes les fonctions vitales, la reproduction engage et se nourrit du sensible. Chaque propriétaire d'une chatte sait combien, lorsqu'elle est en chaleurs, elle peut attirer de chats, accourus de nulle part. Les odeurs, notamment végétales, peuvent toutefois leurrer des espèces animales. Nous connaissons les capacités d'un tiers des orchidées à attirer des insectes pour être pollinisées, par des artifices mimétiques conduisant des insectes à être abusés par un leurre olfactif ou visuel de compagne ou de proie.

Dans le monde marin, la lumière pénètre peu, tandis que les sons se propagent extrêmement bien, à une vitesse quatre fois plus élevée que dans l'air. Ce n'est pas le monde du silence que l'on croyait naguère... Il s'agit donc d'un monde sensible essentiellement acoustique. La conductivité acoustique des océans est valorisée par la navigation qui tire parti de sonars, mais elle l'est naturellement par les cétacés. Ces derniers se révèlent hautement adaptés, au plan physiologique ou comportemental, à l'utilisation des sons. Les mammifères marins, qui affectent trois fois plus de neurones à l'audition que les autres animaux, disposent d'une ouïe très fine⁷⁵. Le son permet, en milieu marin, de communiquer, de s'orienter, de trouver de la nourriture, des partenaires, d'identifier les prédateurs.

L'ensemble du vivant procède ainsi d'une vaste matrice sensorielle. Des entrelacs sensibles extrêmement fins et foisonnants opèrent entre les espèces, les individus d'une même espèce, et les dispositifs sensoriels d'un même individu. Les recherches récentes

révèlent toujours plus de surprises dans l'étendue et la finesse des dispositions sensorielles du vivant, mais aussi, de la constitution sensible de l'esprit que René Descartes avait voulu arracher du corps. Mais pardonnons à Descartes, né trop tôt, de ne pas avoir connu ce que la recherche sur les mécanismes de la pensée et du langage allaient révéler plus de quatre siècles après sa mort.

CHAPITRE 4

Humanité

« Il y avait les mots que prononçait d'Aubel, indifférents en apparence, ou distraits, ou superficiels. Mais chacun d'eux était comme un signe, chargé d'une résonance lointaine qui m'atteignait au-delà de sa lettre. »

Maurice GENEVOIX, *Un jour*.

Nous sommes notre corps immergé dans la matrice sensible du monde, selon un entrelacs de relations sensibles dont a émergé notre esprit. Notre existence s'enracine dans le revêtement sensible de notre monde. Nos sens lui donnent sens, au fil de l'interprétation de ce foisonnement de signes qu'ils recueillent. L'humain est un produit de ce qui se trouve bien au-delà des contextes humains¹. Cette Terre qu'expérimentent les êtres humains est une « planète sensible » au sein de laquelle les manifestations sensibles du vivant composent avec les manifestations du non-vivant. Les biophonies, par exemple, s'enracinent dans les géophonies et ne cessent de s'y réajuster. Au-delà de son émission et de son interprétation, l'enracinement du langage peut à son tour être directement recherché dans les biophonies au sein desquelles il a émergé. C'est

en tout cas ce que suggère le musicologue américain Louis Sarno qui a étudié les rapports entre la musique et la langue des pygmées Babenzélé², à l'encontre du cognitiviste canadien Zenon Pylyshyn ou du linguiste Noam Chomsky, considérant la langue comme un pur phénomène de l'esprit, totalement découplée de la perception sensorielle. Le langage ne se réduit pas à de seules émanations sonores puisqu'il est souvent accompagné de manifestations gestuelles avec lesquelles il se combine, mais aussi sur lesquelles il s'appuie.

Toute activité de notre part est assujettie à notre perception. Quels que soient nos efforts intellectuels, nous ne concevrons jamais d'autre forme d'existence que ce que nous pouvons en percevoir. Notre pensée, notre langage, comme toute autre activité engageant l'intellect, sont liés à notre perception.

Notre culture résulte de notre compagnonnage sensible avec le monde. Notre connaissance procède de l'engagement actif de notre corps dans le monde, et non de notre seule activité cérébrale : notre cerveau n'est pas un organe périphérique de notre corps ; il y est incorporé. En suivant nos cheminements individuels ou collectifs, nous recueillons des informations puis les échangeons, cela par la voie des sens, en scrutant, en écoutant, puis en émettant des sons, en produisant des signes à notre tour, en les accumulant sous d'autres formes sémiotiques, en les transmettant à nos semblables par-delà l'espace et le temps sous la forme d'écritures ou, désormais, de supports numériques. Notre culture est tissée de fils ténus qui entremêlent notre expérience sensible à celle des autres.

Selon un poncif né de la profusion des écrans, notre culture serait une culture de l'image. Cela vaut sans doute à l'échelle sociétale, s'agissant des couches culturelles récentes et que véhiculent les médias dépendant d'écrans. Mais notre culture

profonde reste multisensorielle. Ce n'est pas parce que, la plupart du temps, nous ne sommes pas capables de décrire, avec toute la subtilité du vocabulaire nécessaire, une ambiance sonore ou olfactive, que celle-ci ne détermine pas notre manière d'être. Le bioacousticien Bernie Krause, convaincu de l'empreinte des sons vivants sur notre propre cheminement culturel, se souvient de ses débuts professionnels, il y a une cinquantaine d'années, à une époque où « l'homme n'avait pas encore vécu ces prises de conscience transcendantes qui allaient jeter la lumière sur les liens entre les sons produits par des organismes non humains et notre culture³ ».

Les spécialistes de la *cognition incarnée*, selon laquelle le corps contribue à la cognition en interagissant avec le cerveau, ou même parfois sans l'entremise de ce dernier, ont heureusement révélé que notre culture s'enracinait dans le monde sensible. Lorsque nous entrons pour la première fois dans un lieu public, notre odorat capte une multitude de senteurs et fragrances que notre mémoire emmagasine, en même temps que nous y rattachons du sens. Notre vue même, à notre insu, bien au-delà de l'attention consciente que nous portons à des objets spécifiques, recueille des informations, perçoit des changements, nous immerge à son tour dans un monde de signes visuels qui nous touchent invariablement, selon une vision dont les capacités d'investigation dépassent l'expérience visuelle proprement dite⁴. Que l'on rate le lancer d'un ballon dans un panier de basket, et l'on perçoit le diamètre de ce dernier comme plus petit. Que l'on observe la pente d'une montagne et celle-ci paraîtra moins raide si l'on vient d'absorber une boisson sucrée⁵.

Notre corps pense par-delà de notre seul cerveau.

De l'air pris à l'esprit

Descartes a acté le divorce de l'esprit et du corps. La cognition incarnée les a réconciliés. Mais elle révèle que l'esprit dépasse le corps. L'air nous traverse tel l'esprit du monde. Il en représente la fluidité, absente et omniprésente à la fois, présente à notre peau et nos muqueuses pulmonaires, à nos narines et nos lèvres. Cet air, chaud, tiède ou froid, entretient avec notre corps des relations profondément sensuelles, mais invisibles à nos yeux. Nous échangeons, de feuilles à poumons, de stomates à bronchioles, d'un individu à l'autre, quel qu'il soit, l'air recomposé par la photosynthèse des plantes et la respiration de l'ensemble du vivant. Nous partageons cette merveilleuse réciprocité, ce partage du souffle qui nous rappelle la continuité vitale et sensuelle de notre intérieur et de notre extérieur, de notre existence et de celle des autres.

Nous vivons et baignons dans un amnios atmosphérique qui nous porte et nous relie aux autres êtres vivants, et que les plantes façonnent au premier plan⁶. Emanuele Coccia y voit une métaphysique du mélange, David Abram y donne un sens plus originel. Il fait en effet observer combien le souffle et l'esprit se ressemblent et se rejoignent non seulement par analogie, mais aussi par ontologie. Pour lui, comme pour la tradition biblique et celle de nombreux peuples premiers, l'esprit se confond avec le souffle, l'élan vital originel, immatériel et intangible, qu'exprime à son tour l'étymologie de termes relatifs à la nature de l'esprit. Le mot *esprit* vient lui-même du latin *spiritus*, qui désigne le vent. La *psyché* dérive du grec *psuckhê*, qui signifie le souffle. L'*atmosphère* est elle-même la sphère de l'*atmós*, terme grec désignant la vapeur, provenant lui-même du sanskrit *Âtman*, qui désigne le souffle vital. Enfin, le terme latin *anima* désigne aussi bien le souffle que l'âme, et se rapproche

étymologiquement de l'*anemos*, ou vent. Tout cela ne manque pas de sens.

Aussi Abram poursuit-il : « Il est difficile d'échapper à la conclusion que, comme pour les Lakotas et les Navajos, les cultures de l'ancienne Méditerranée considérèrent jadis l'air comme une présence particulièrement sacrée. Elles aussi ont fait l'expérience de l'air comme source tant de la psyché que de l'âme, et l'ont apparemment considéré comme la matière même de la conscience, loin d'être vécue comme une qualité qui séparerait les humains du reste de la Nature, étant à l'origine perçue comme ce qui, invisiblement, unissait les êtres humains aux autres animaux, aux plantes, aux forêts et aux montagnes. Car c'était le médium, invisible mais commun, de leur existence⁷. »

Malheureusement, la *psuckhê* de Platon a perdu toute sensualité. Elle a été arraisonnée par Descartes et est devenue tout à fait imperceptible à nos sens. Le pli était donné, les sens ne pouvaient entrer dans le monde des Idées qui se déployait au fur et à mesure que l'air s'en retirait. Dans cet espace vacant, privé d'air, la science pouvait prendre place, au risque de sentir terriblement le renfermé.

Aujourd'hui, nous ne percevons plus l'air qu'en creux, par déduction, comme élément de séparation des objets. Cet air que nous respirons, de notre premier à notre dernier souffle, mais que nous considérons avec indifférence, nous l'avons déconnecté des fondements mêmes de la vie.

Au commencement, dit la Bible hébraïque, le souffle de Dieu planait à la surface des eaux. L'air que nous inspirons puis expirons, qui nous pénètre à notre naissance, se substituant à l'amnios maternel et devenant ce flux et reflux du monde en nous et de nous au monde, que nous découvrons dans l'étourdissement de notre

naissance, au moment même où, déployant nos poumons, nous nous déployons au monde, est porteur de langage. Les plantes se sont contentées de se mêler à l'air, de s'y appuyer par la portance de leurs feuilles, entièrement abandonnées et consentantes au monde. Les animaux, en revanche, en ont tiré des signes produits par une modulation de l'expiration, multipliant les indices sonores de présence et d'expression d'une disposition comportementale. Chez l'homme, si l'on reprend les catégories sémiotiques de Pearce, le langage était d'abord iconique, avant de devenir indiciel, puis symbolique.

Notre pensée, ancrée à notre langage, l'est aussi à cet air qui nous traverse et que nous traversons. Il y a une communauté d'existence entre l'air, la respiration, le langage et la pensée. Nous pouvons dès lors nous interroger sur ce qu'est notre humanité qui n'hésite pas à se servir de cet air comme d'une poubelle invisible où nous rejetons une grande part des déchets de nos activités industrielles. Qu'en est-il de notre pensée ? N'est-elle pas possiblement altérée par sa proximité ontologique avec un air devenu vicié ?

Dans sa représentation du monde, l'Occident a évacué l'air de l'espace du vivant, devenu espace géométrique auquel nous avons adjoint le temps mécanique comme une dimension manquante. Peut-il garder une pensée pleinement vivante, pleinement *animée*, pleine d'*esprit*, dans cet espace dévitalisé, dans cet air qu'il a *abîmé*, c'est-à-dire abaissé, depuis les grandeurs de l'esprit, jusqu'aux abîmes du monde ?

Les mots d'avant les mots

Une étrange relation se manifeste entre les signes que produit le monde et ceux que l'on retrouve dans le langage et dans l'écriture. Il ne saurait donc exister de dichotomie radicale entre l'univers sensible et l'univers idéal. Cela plaide une nouvelle fois pour ne pas disjoindre, encore moins opposer, ces deux univers qui sont en réalité tous deux sensibles, au moins originairement⁸. Selon le sémiologue Sebeok, l'univers subjectif humain ou *Innenwelt*, représentation intérieure de son *Umwelt* extérieur si l'on se réfère à la terminologie de Uexküll, est déjà une forme de langage. Le langage articulé peut dès lors s'interpréter comme une restitution externe de cette production sémiotique interne, en recourant à des symboles.

Quels sont les mots d'avant les mots ? Après les traumatismes sociaux d'un monde devenu copernicien et darwinien, après les avancées récentes de l'éthologie, flairant désormais des formes de conscience de soi et de la mort chez des non-humains, le genre humain ne dispose plus aujourd'hui pour toute spécificité, propriété exclusive de son être, que du caractère syntaxique du langage articulé, dernier rempart susceptible de protéger son excellence, sa suprématie au sein du vivant. Rempart fragile en vérité, que Montaigne avait lui-même ébranlé dès 1580 dans ses *Essais* en reconnaissant au sein de chaque animal une forme de « discours au-dedans⁹ ».

Un peu plus de cinq siècles plus tard, la spécificité humaine du langage articulé est à nouveau mise à mal. Elle subit les outrages d'une mésange, la mésange de Chine (*Parus minor*) qui, a-t-on découvert en 2016, présente les rudiments d'une syntaxe¹⁰. Les sons produits par cet oiseau ont un sens différent selon leur combinaison, de sorte qu'il émet ce qui pourrait s'interpréter comme des rudiments de phrase. La prouesse est assurément supérieure à

celle du célèbre chimpanzé Washoe, qui outre le fait qu'il recourait à des signes non vocaux, ne procédait que par énumération. Ce n'est certes pas une mésange d'une quinzaine de grammes qui anéantira l'orgueil humain. Mais le premier coup de bec a été donné.

Le langage est incarné. Il germe dans les profondeurs du monde sensoriel, dans l'expérimentation des rires et des pleurs de la prime enfance, dans l'imitation de l'environnement sonore où la parole maternelle et les mélodies de la communauté familiale tiennent une place première¹¹. Il est une émanation des sens dotée d'une puissance presque magique puisqu'il dispose, par la culture qu'il est capable de véhiculer selon une sémantique de signes vocaux, d'une puissance créative susceptible de changer le monde et nous-mêmes¹². Parler, c'est d'abord agencer nos lèvres, notre langue et nos cordes vocales dans la prononciation de mots. C'est également accompagner les expressions faciales du visage de son interlocuteur et entendre sa voix.

Les formes premières du langage sont charnelles, bien avant d'adopter une forme mentale. Pas plus que toute autre forme de communication, le langage articulé n'est soustrait au monde sensible. Chaque mot est comme l'écho d'une expérience sensorielle. Au commencement était non pas le verbe mais, avant même ce verbe, le souffle, le sensible. Le langage présente des difficultés d'investigation très singulières. Il est en effet le produit du vivant, d'une vie qui ne saurait s'envisager elle-même, qu'investit une pensée qui ne saurait se penser, et qui se déroule au gré d'un langage qui ne saurait non plus parler de lui-même. Il est inhérent au corps humain, au monde qui l'immerge, à cette pensée d'origine charnelle avec laquelle il se confond.

Dans sa *Phénoménologie de la perception*, Merleau-Ponty intitule un chapitre « Le corps comme expression et la parole ». Il fait

résulter le langage d'une gestuelle préverbale, elle-même liée à l'expérience perceptuelle et à l'engagement d'une réciprocité avec autrui, entre locuteur et interlocuteur. La communication du sens des choses s'incarne d'abord dans une gestuelle spontanée, immédiate et non pensée : danse des mains dans le champ visuel de l'interlocuteur, mouvements imperceptibles du visage qui parle, de l'autre qui écoute, auxquels les mots donneront ensuite une consistance sonore plus explicite et mieux intelligible. Cette « gesticulation verbale¹³ » est la partie déjà visible du langage en devenir. S'adressant à un corps semblable à celui du locuteur, elle n'a pas à être interprétée. Elle « parle » de manière immédiate : « Je ne perçois pas la menace ou la colère comme un fait psychique caché derrière le geste, je lis la colère dans le geste. Le geste ne me fait pas penser à la colère, il est la colère elle-même¹⁴. » Et quand vient le langage, celui-ci demeure indissociable des gestuelles corporelles qui l'accompagnent.

La parole tient d'une gestuelle vocale dont la consistance sonore transpose la gestuelle visuelle qui la précède. David Abram dit ainsi de la parole qu'elle reste « enracinée dans la dimension sensuelle de l'expérience, elle naît de la capacité innée du corps à entrer en résonance avec d'autres corps et avec le milieu dans son ensemble¹⁵ ». Toutefois, elle acquiert une signification purement codifiée quand elle se détache de la gestuelle qui lui a donné naissance. Elle revêt alors une consistance idéale qui, observe David Abram, nous distingue des autres êtres vivants, s'agissant d'une distinction dont, précisément, nous semblons nous complaire car, nous dit-il, « c'est seulement en isolant cette seconde couche de significations conventionnelles de la signification sentie, portée par le ton, le rythme et la résonance des expressions orales, qu'il devient possible d'identifier le langage à un code, [...] et c'est donc

seulement ainsi, en concevant le langage comme un phénomène purement abstrait, que nous pouvons le revendiquer comme un attribut exclusivement humain¹⁶ ». Mais en retour, il faut admettre que le langage, sous sa forme corporelle et non encore symbolique, est inhérent à tous les corps expressifs, et non pas seulement aux humains¹⁷.

Ce n'est donc que la dénaturation du langage, son détournement codifié, qui est vraiment le propre de l'homme.

Le langage et la communication gestuelle qu'il transpose en communication sonore procèdent de la sensorialité à distance, à ceci près que le langage, capturé par l'écriture, persiste en dehors du corps qui l'énonce. Telle est assurément la véritable spécificité de notre langage d'être en mesure de continuer à nous parler alors qu'il a été détaché de son corps émetteur. Telle est l'écriture, telle est sa magie. Mais à cette magie de l'écriture échappe toute vocalisation animale, que nous ne savons transcrire par notre écriture, y compris sur une portée musicale, malgré tout l'acharnement d'un Olivier Messiaen ou d'une Hollis Taylor. Ces premières considérations sur l'écriture n'enlèvent en rien l'origine sensible du langage, son émergence au sein d'un corps entrelacé au monde, dont chaque signe préverbal ou verbal est l'écho d'un percept.

C'est ce qui fait dire à Merleau-Ponty que « le langage est la voix même des choses, des ondes et des bois¹⁸ ». De sorte que, risque à son tour David Abram, « il n'est pas plus vrai de dire que *nous* parlons que de dire que les choses et le monde animé *parlent en nous*¹⁹ ». Ils parlent en nous par notre souffle, les voyelles qui guident ce souffle dans notre parole, les consonnes qui lui donnent forme. Le sonnet des *Voyelles* de Rimbaud lie lui-même le souffle du monde aux puissances du sensible, chaque voyelle drainant le monde jusque dans ses parts où nous n'accéderons jamais, selon

un processus toujours synesthésique, depuis les « mouches éclatantes qui bombillent autour des puanteurs cruelles » jusqu'aux « silences traversés des mondes et des anges ».

La dimension charnelle des mots

Ainsi que l'écrit David Abram, « nous apprenons donc notre langue native sur un mode non pas mental mais corporel²⁰. » Au cours de notre apprentissage de notre langue maternelle, nous apprenons des mots nouveaux à partir de la manière dont ils se tiennent dans notre bouche, dont ils engagent nos lèvres et notre langue, dont ils sculptent nos expulsions d'air. Avant même de prendre forme dans notre mental, ils mêlent notre chair au souffle qui les porte : ils prennent nos sens avant de prendre leur sens. Le langage, porteur de culture, véhicule l'expression d'une raison que l'on voudrait croire libre de toute emprise, mais il demeure indissociable des résonances sensibles par lesquelles nous l'avons façonné. Chaque langue peut dès lors être interprétée comme une manière propre, pour le peuple qui la porte, de « chanter le monde²¹ », ce monde que ce peuple perçoit.

Les mots auraient-ils un visage ? L'enfant qui écoute sa mère lui parler, au-delà de sa perception visuelle du visage qui s'adresse à lui, perçoit les faibles pressions d'air qui frappent sa peau. Elles sont autant d'informations tactiles qui contribuent à sa perception auditive et confèrent aux mots une substance singulière, proche du souffle de celle à qui il doit la vie. Aux perceptions préverbaux que l'enfant reconnaît dans les mouvements des traits du visage de sa mère, dans les mille intonations de sa voix, dans les particularismes du souffle maternel, s'associent alors des perceptions verbales. Les

linguistes Bryan Gick et Donald Derrick ont ainsi publié dans *Nature*, en 2009, les résultats d'une étude révélant que l'audition du phonème *p*, contrairement à *b*, est associée à la perception tactile de l'expulsion d'air induite par son émission²².

Non seulement ces mouvements d'air sont-ils perceptibles par les mécanorécepteurs de notre peau²³, mais ils le sont aussi par nos cheveux²⁴. Le bébé qui observe attentivement sa mère lui parler l'écoute non pas seulement à la faveur de ses capacités auditives, mais dans l'engagement sensible de son visage scrutant les manifestations sensibles que produit celui de sa mère. Nous apprenons notre langue maternelle non pas par le pur engagement de l'esprit, comme l'imaginait Descartes, mais au contraire par l'engagement sensorimoteur de notre corps et des relations que ce dernier entretient avec d'autres corps.

En 2005, le cognitiviste britannique Friedemann Pulvermüller publiait dans la revue *Nature* le compte rendu d'une expérience montrant que lorsqu'un patient prononce des mots sémantiquement reliés à une partie particulière du corps, tel les verbes *to kick* (donner un coup de pied), *to pick* (cueillir) ou *to lick* (lécher), sont corrélativement activées les parties correspondantes du cortex, ordonnatrices des mêmes mouvements évoqués par le langage²⁵. De manière similaire, les muscles faciaux sont impliqués dans la production des sons inhérents au langage, mais l'interprétation de leurs mouvements intervient aussi, en retour, dans l'identification des sons perçus. Si nous observons l'image numériquement déformée d'un visage en train de parler, les sons que nous percevons sont à leur tour altérés²⁶.

De même, si nous écoutons des sons en regardant les images d'une bouche qui en prononce d'autres, la perception de ces sons, de fait authentiquement audiovisuelle, est également perturbée.

C'est ce que l'on nomme l'illusion de McGurk, l'un des deux auteurs d'un article publié dans *Nature* en 1976 sous l'intitulé « Hearing lips and seeing voices » (entendre des lèvres et voir des voix²⁷). Dans leur expérimentation, la syllabe *ba* était prononcée sur un écran par un visage féminin, tandis que le son audible par les sujets venait d'un doublage sonore produisant la syllabe *ga* : les sujets impliqués dans cette étude entendaient alors le son *da*. Notre perception des sons est audiotactile.

Le fait d'étirer momentanément la peau de notre front modifie également notre perception des sons et la compréhension des phonèmes émis par une autre personne²⁸. Inversement, le fait de la rendre localement insensible, par exemple par une injection de botox lors d'une opération de chirurgie esthétique, altère notre pensée. Si l'on paralyse ainsi les muscles impliqués dans le froncement des sourcils, alors la lecture d'un texte exprimant des émotions négatives, qui sollicitent elles-mêmes un froncement de sourcil, sont-elles moins bien comprises²⁹. De la même manière, le sens d'un mot peut être interprété de manière différente selon la texture des objets que nous tenons dans nos mains. Cela plaide pour une perception beaucoup plus synesthésique du langage que nous le croyons. Nous écoutons avec nos oreilles, mais aussi pour ainsi dire, avec nos yeux et notre peau. Dans un langage plus imagé, nous savons aussi que certains mots peuvent être pleins de saveur, comme un discours peut paraître au contraire insipide : peut-être percerons-nous un jour le sens d'une telle intuition.

La genèse sensible de l'écriture

L'écriture relève d'un traçage physique intentionnel de la culture. Elle est produite pour être interprétée selon une codification dont les fondements font débat. Faut-il voir cet encodage comme inscrit dans le cerveau, comme l'envisageait Claude Lévi-Strauss, ou produit directement dans la relation entre l'être humain et son environnement, comme le suggère Tim Ingold ? En renvoyant à sa lecture, l'écriture tient de l'interprétation de signes obscurs, des traces que laisse derrière soi toute présence invisible.

Aux yeux des humains, le vol changeant des oiseaux représente une forme d'écriture première tracée sur le ciel, qu'observaient avec attention les augures anciens³⁰. La gestuelle, la danse, le chant, la musique que produit le souffle dans une embouchure ou la main sur une peau tendue, sont des formes d'écriture du corps humain. Cependant, elles s'évanouissent au moment même où elles sont produites et ne persistent plus, à la faveur de notre attention, que dans notre mémoire. Toutes ces formes d'écriture première, directement produites par les mouvements du corps, sont si fortement ancrées en nous que, transfigurées dans l'art, elles persistent aujourd'hui et composent nos fiertés culturelles.

L'écriture peut être considérée d'une manière beaucoup plus animale et sans péjoration, dans la manière du chasseur-cueilleur de scruter le monde, d'observer selon une pleine attention sensorielle ce que nous renvoie la présence des existants, présence visible et immédiate, ou devenue invisible et passée, mais non sans avoir laissé derrière elle quelques signes de son passage. Imprégné de la philosophie de Merleau-Ponty, David Abram voit à son tour la traque dans le principe même de l'écriture et de la lecture : « Ce qui rôde derrière tous les textes que nous lisons n'est pas un sujet humain mais un animal, un autre mode d'expérience, [...] une présence qui ne peut jamais coïncider pleinement avec la nôtre, la confrontation à

une énigme qui ne peut être élucidée par la pensée, à une altérité qui ne peut jamais être pleinement surmontée³¹. »

L'écriture est une manière de reproduire sur une feuille une trace de ce que l'on a perçu hors de soi ou même en soi, selon des signes rendant compte de passages, de ce que l'on nomme des *passées* dans le langage du chasseur. La lecture est une traque opérée le long d'une piste intérieure, engageant le mouvement attentif des yeux, et l'écriture un ensemble de *passées* que l'on reporte et déroule sur le papier. Le texte restitue cette traque sensible que l'on met au jour par le truchement de signes symboliques entrelacés en correspondances des traces perçues. Il rend compte du mouvement premier du regard perceptif, de ses variations subtiles dans son emprise avec le monde. Il se tient toujours dans la trace qu'ont poursuivie les calligraphes.

Antoine Nochy est un philosophe pisteur de loups que j'ai suivi en forêt ardéchoise. Je me souviens de son commentaire, à l'idée de se mettre à la place du loup, en *diplomate*³², pour dégager les conditions de coexistence entre hommes et loups : « Il ne faut pas être loup, il faut être sa trace. » La présence du loup *est* sa trace, une trace que nous pouvons apprendre à lire, cette trace qui croise le milieu du loup et le milieu de l'humain. De manière similaire, la présence de l'écrivain demeure dans son écriture, sans pourtant s'y confondre, et dont seule une part de présence peut être dégagée par le lecteur. En cela, la trace comme l'écriture tiennent de la magie. Tout en parlant, précédé de son bouledogue filant muflé à terre, Antoine Nochy scrutait au sol un agencement de signes. Ce jour-là, les chemins empruntés par les loups demeuraient invisibles à ses yeux. Peut-être l'étaient-ils moins pour son chien, naturellement apte à pénétrer la *sémiosphère* du loup.

L'humain a voulu rendre sa trace mentale visible à ses semblables, selon une sémantique de signes indélébiles. D'abord sous la forme de peintures rupestres il y a déjà quarante mille ans, où précisément, après avoir longuement reproduit les figures animales, les hommes apposèrent sur l'éternité de la roche les traces de leur propre corps. Ces signes devinrent des mots il y a trois mille trois cents ans, en Mésopotamie. La dimension sensible du signe et le sens qui s'y rattachait restaient alors en rapport l'un avec l'autre. Cette écriture encore iconique, directement interprétable telles les passées d'un animal, prenait immédiatement sens par le seul engagement des sens. Ces signes immédiatement perceptuels ne sont devenus des *idéogrammes* abstraits de toute sensualité qu'avec l'avènement de l'alphabet grec.

Le savoir alphabétique concomitant à la représentation platonicienne du monde, instaurant un nouveau monde des Idées, engendra alors une pensée détachée du sensible et des concrétudes auxquelles il renvoie. C'est à ce moment précis que nous nous sommes déterrestrés : « C'est seulement lorsque le texte écrit commença à parler que les voix de la forêt et de la rivière commencèrent à s'effacer. Et c'est seulement alors que le langage put perdre son ancienne connexion avec le souffle invisible, l'esprit se séparer du vent, la psyché se dissocier de l'air environnant³³. » Telles les idées, l'écriture s'est alors définitivement soustraite de la perception sensorielle. Depuis, nous lisons, mais nos yeux ne voient plus que des tracés d'informations que l'agencement des lettres a *encodés*. Subsiste pourtant ce paradoxe étrange : malgré le rejet de tout animisme qu'instaure l'écriture, les lettres, qui n'engagent plus notre perception sensorielle, nous donnent pourtant l'illusion de nous parler.

Pendant que les feuilles des arbres se sont tues, celles des livres les ont remplacées. Mais dans l'écriture et la nuit de l'encre, il y a encore, sinon ses passées, ses empreintes, ses poils accrochés aux lignes, sinon le hurlement d'un loup, une pleine présence vivante.

Magie de l'écriture, que l'on pourrait croire née de l'artifice, cependant si sensuelle, si vivante... Dans le domaine de la *textique*, fondée par Jean Ricardou, il est même envisagé qu'un texte dépasse de lui-même ce que son auteur a voulu exprimer, dans la mesure où, en tant qu'agencements de signes, il recèle une part d'autonomie signifiante. On retrouve alors dans l'écriture une analogie avec la vie qui s'insinue dans la matière comme le souffle d'un texte s'insinue dans l'encre apposée par petites touches, selon une biochimie ou une génétique scripturales. Mais ce souffle textuel n'est pas l'encre, comme la vie n'est pas la matière dans laquelle elle s'imbrique.

La nature sensible de la pensée

La pensée ne se détache pas davantage du sensible. Elle en est une forme. La création artistique en donne une illustration, observait le philosophe japonais Kitaro Nishida : « Les idées du peintre n'existent pas séparées des couleurs et des formes. Il n'y a pas d'idée musicale détachée des sons. L'idée artistique doit consister dans l'unification de la forme et de la matière³⁴. » Elle relève directement de l'émanation sensible. Et c'est l'expérience sensible qui est ainsi donnée, ce qui n'est pas encore la pensée³⁵. La pensée s'enracine dans des processus de coexistence d'une autre nature : « L'intuition, le songe ou l'imagination sont des corridors de pensée³⁶ », observe le pisteur philosophe Antoine Nochy. Le

sensible est la « base organique de la pensée³⁷ », forme de protopensée, d'écoulement de l'être dans un *sens* subitement donné, *pensée pensive* qui précède tout langage, ouverte, et non *pensée pensante* déjà refermée sur elle-même.

Le regard, dit Jean-Christophe Bailly, « regarde, et telle est en lui la voie de la pensée, ou du moins d'un penser qui ne se prononce donc pas, ne s'énonce donc pas, mais qui a lieu et se voit, mais qui se tient dans ce lieu purement étrange et étrangement illimité qu'est la surface de l'œil³⁸ ». C'est que, sait-on depuis peu, la rétine pense par elle-même, perçoit directement les contours d'un objet sans recourir à l'intercession du cerveau, de même que les cellules du bout de nos doigts évaluent de manière autonome la forme de l'objet touché³⁹. Nos yeux, nos doigts, nos organes sensoriels quels qu'ils soient, semblent à même de penser le monde par eux-mêmes.

En Occident, c'est dans le *Traité des sensations* (1754) de Condillac, voué à la théorie du *sensualisme*, que l'on retrouve le mieux cette filiation entre le sensible et la pensée. Selon lui, la sensation et la connaissance sont coextensives l'une de l'autre, toute forme de psychisme, réflexion, imagination, pensée, n'étant que la forme dérivée d'une sensation initiale demeurée inoubliée. Penser, revendiquait-il, c'est d'abord sentir, le moi procédant lui-même d'un assortiment de sensations renouvelées. Les grandes facultés de l'entendement proviennent précisément de nos facultés de perception sensible. C'est aussi ce que l'on retrouve chez Gibson, selon lequel la connaissance n'est qu'une extension de la perception. Il n'est plus nécessaire d'invoquer un intellect pour rendre compte du processus de la pensée qui s'enracine jusque dans le milieu, ce qui vaut à Philippe Descola ce commentaire enthousiaste : « Adieu l'intériorité mystérieuse ! Abolies les distinctions sévères entre animaux humains et non humains !

Disparu le couplage structurel entre un dispositif sensori-moteur et un milieu ambiant⁴⁰ ! »

Mais Descola n'est pas du genre à s'emballer. Il ne déclame que ce qu'il a préalablement longuement *soupesé*... Précisément, le terme *penser* dérive du bas latin *pensare* qui signifie « peser ». Il s'agit bien, en pensant, de peser une décision, de peser le pour et le contre, en prenant les choses en main... La pensée est, comme notre corps, soutenue par la perception et, comme cette dernière, associée à et orientée vers l'action. Sans ce corps qui la façonne, elle demeurerait vide. Nous évaluons les abstractions au *poids* que nous en *percevons* et qu'elles représentent dans nos représentations. Les neurones miroirs de notre cerveau s'activent non seulement lorsque nous envisageons une action, mais quand nous *percevons* un autre exerçant cette action. Les travaux sur la cognition conduits ces trente dernières années révèlent que la pensée, même autrefois envisagée comme la plus pure, doit beaucoup à notre engagement corporel et à nos mouvements dans le monde.

Notre esprit, contrairement à l'approche proposée par les développeurs de l'intelligence artificielle, ne se réduit pas à notre cerveau. Il n'est pas seulement incorporé : il se confond avec notre corps.

La cognition incarnée ou les obsèques de Descartes

Aussi notre pensée s'appuie-t-elle volontiers sur des métaphores liées à notre corps et à son engagement dans le monde. L'étymologie même de l'acte de penser procède, venons-nous de

voir, d'une métaphore liée à l'action de soupeser. Le professeur de linguistique cognitive George Lakoff rappelle que l'affection est chaleur, que l'importance est grosseur, et que les notions de haut et bas, ou bien devant et arrière, illustrent à leur tour combien notre pensée est embarquée dans un corps et dans notre système sensori-moteur⁴¹. Les animaux qui partagent avec nous une morphologie antéropostérieure, le champ de vision étant situé vers l'avant, partagent aussi peut-être ces dernières prévalences dans leur représentation du monde. Mais il est tout aussi vraisemblable que les autres espèces animales disposent de notions générales tout à fait autres pour appréhender leur propre milieu.

Plus encore, notre pensée paraît nous déborder. Nous pouvons, selon des procédés mnémotechniques, associer à des objets externes à notre corps, distribués par exemple dans notre chambre à coucher, des éléments dont nous voudrions nous souvenir : notre environnement intervient comme une extension de notre système cognitif cérébral, dont il soulage en quelque sorte le fonctionnement. Tel est le principe de la cognition incarnée. Il n'existe pas de corrélation entre le poids du cerveau animal et la complexité de son milieu et de son comportement au sein de ce milieu : le milieu complète lui-même le système cognitif central de l'animal. Chez les araignées prédatrices par exemple, les motifs de la toile tissée, réalisés avec prouesse dans des environnements très différents, au gré des herbes et des branches auxquelles elles s'ancrent, dérivent d'une « cognition étendue » participant de l'ensemble du corps – et non seulement du système nerveux –, mais aussi du *milieu*⁴².

La cognition incarnée au milieu soutient l'idée de la *médiance* d'Augustin Berque, en tant que couple dynamique entre l'individu et son milieu. Cette conception de la cognition animale s'oppose à celle d'une représentation de l'extérieur de soi selon une sorte de capture

isomorphique exercée au sein du système nerveux⁴³. Cette perspective proposée par la cognition incarnée rejoint celle de James Gibson selon laquelle une chaise, par exemple, révèle à nos yeux la possibilité de nous y asseoir sans que nous ayons pour cela besoin d'en adopter une représentation mentale. Nous sommes ouverts aux mondes perceptifs émergeant autour de nous, de sorte que notre culture est une forme de « tout ouvert⁴⁴ », avance également l'anthropologue Eduardo Kohn qui imagine un enracinement si profond de la pensée au phénomène vivant qu'à ses yeux « la vie et la pensée ne sont pas des sortes distinctes de choses⁴⁵ ».

Il nous revient, en retour, dans l'acception de cette continuité de pensée que rétablit le sensualisme entre l'animal et l'homme, de réviser notre regard sur les animaux au moment où ceux-ci se savent regardés. Vinciane Despret cite le commentaire d'un chercheur zootechnicien, conscient qu'une chèvre se sentant l'objet d'un intérêt particulier de la part d'un être humain, modifie son comportement au sein du troupeau : alors, dit-il, « on ne sait plus très bien ce qu'on observe : ce que mange une chèvre en conditions naturelles, ou au contraire, ce que mange une chèvre qui veut montrer aux autres sa supériorité parce que, soudainement, elle pense que son statut a changé⁴⁶ ? ». Les animaux que nous côtoyons ne sont indifférents ni à notre attention, ni à notre indifférence⁴⁷.

Notre culture ne relève pas d'une transcendance, isolée en nous. Elle croît et se développe au gré des relations que nous nouons avec ce qui n'est pas nous-mêmes, au sein du vaste réseau des relations sensibles que nous tissons avec les autres êtres vivants. Dans son *Timée*, Platon concevait le monde vrai, celui de la première espèce, comme un monde idéal, produit par le démiurge

selon un assemblage de triangles élémentaires. Ce qui est perceptible par les sens n'est qu'un monde illusoire *de la seconde espèce*⁴⁸. Avant de rejoindre la pensée symbolique, toute figure géométrique élémentaire naît pourtant bien de la conscience perceptive de notre monde, enracinée à notre corps. Elle est préalablement éprouvée par nos canaux sensibles sous une forme matérielle originale, ne fût-ce que, s'agissant du triangle élémentaire platonicien, sous la forme de trois traits tracés de la pointe d'une canne sur le sable.

Le monde, tel que nous l'entrevoions, de même que notre culture, résultent de notre corporéité. Cela n'a pas échappé à Merleau-Ponty : « Notre corps en tant qu'il se meut par lui-même, c'est-à-dire qu'il est inséparable d'une vue du monde et qu'il est cette vue même réalisée, est la condition de possibilité, non seulement de la synthèse géométrique, mais encore de toutes les opérations expressives et de toutes les acquisitions qui constituent le monde culturel⁴⁹. »

La phénoménologie de la perception replace le sensible comme préalable au rationnel. David Abram risque une question audacieuse : « L'intellect humain n'est-il pas enraciné dans, et secrètement porté par, notre contact oublié avec les multiples formes non humaines qui nous entourent⁵⁰ ? » Cette interrogation n'est pas sans rappeler celle de l'anthropologue André-Georges Haudricourt, énoncé quasiment sur son lit de mort : « Une question reste pour moi sans réponse : si c'était les autres êtres vivants qui avaient éduqué les hommes⁵¹ ? » Notre culture n'aurait jamais été qu'héritée des existants non humains, à la faveur de la production de signes dispensés dans l'entrecroisement de nos milieux.

Un lièvre qui surprend un renard en chasse se positionne aussitôt en arrêt face à lui, en le fixant ostensiblement du regard. Il

sait que le prédateur qui l'observe sait désormais qu'il n'a pratiquement aucune chance, repéré, de rattraper sa proie dans une poursuite. Le renne en fait de même avec le loup qui, aussitôt, s'immobilise avant de décider ou non d'une poursuite. Le prédateur et la proie partagent une communauté de signes qui leur permettent de communiquer dans un intérêt mutuel de préservation d'énergie, pourrait-on dire dans un langage foncièrement physicaliste, mais aussi, faudrait-il alors compléter, dans la reconnaissance mutuelle de l'autre.

Telle est la culture incarnée commune du lièvre et du renard, du renne et du loup. Telle est aussi la nôtre, dans sa part la plus profonde.

La domestication dans la réciprocité du sensible

La domestication se présente comme un processus naturel, un rapprochement mutuel analogue à la symbiose bien plus que comme le fruit d'une décision unilatérale des hommes⁵². Nul ne sait par exemple qui, du loup ou de l'homme, il y a au moins quinze mille ans, a fait le premier pas dans l'émergence du couple relationnel dynamique homme-chien. Un premier pas qui s'est répété de loin en loin dans le processus de domestication, en Asie orientale comme en Europe occidentale, tant il était inéluctable⁵³. Se déploient des hypothèses explicatives d'ordre utilitariste ou sensible. Mais faut-il les dissocier, dans la mesure où il s'agit d'un processus composite, d'un entrelacs entre la raison et le sensible, qui dépasse aussi bien l'homme que l'être vivant associé dans une domestication mutuelle de l'un et de l'autre ?

Spéciation, raciation, métissage, hybridation : l'homme est cocréateur d'une diversité du vivant. Tels sont les processus liés à l'intervention humaine qui ont conduit, à partir d'une poignée d'espèces, à produire le foisonnement vivant que l'on a pu rencontrer dans les sociétés rurales dites traditionnelles. Certes, dans les milieux extrêmes, ce type de « biodiversité » reste évidemment restreint, et réduit à des espèces polyvalentes : les Bédouins tirent aussi bien parti du dromadaire que les Lapons du renne. Mais le plus souvent, l'homme rural tire profit d'une palette d'espèces moins polyvalentes, affectées à des usages spécifiques tels que la disposition d'une force de travail, la production de viande, de lait, d'œufs, de laine, de soie, de cuir ou de miel, mais aussi à des revendications culturelles que représentent par exemple les lignées chevalines particulièrement « racées » de la noblesse européenne.

On recense aujourd'hui une bonne vingtaine d'espèces animales principales qui ont été domestiquées (chien, chat, cheval, mouton, chèvre, lapin, canard, etc.), mais bien d'autres encore ont fait l'objet d'élevage, de l'huître à l'éléphant d'Asie, en passant par le bombyx du mûrier ou, plus récemment, l'autruche ou le kangourou. Au total, ce sont plus de deux cents espèces animales auprès desquelles des hommes et des femmes partagent leur quotidien. Et si l'on excepte les schémas ultra-productivistes où l'animal n'est devenu qu'une des composantes du rendement de l'exploitation, ces personnes nourrissent à l'égard de leurs animaux, sinon de l'affection, du moins un mélange de considération, de respect et d'admiration.

C'est au fil de cette attention que des transformations lentes se sont opérées, plus ou moins profondes, mais dont certaines ont été considérablement infléchies par l'homme, au service des usages recherchés, ou parfois de manière involontaire. Dans un premier

temps, la taille des espèces animales domestiquées s'est affaissée puis, à partir du Moyen Âge, s'est continuellement accrue avec l'affinement de la zootechnique, jusqu'à aboutir à la mastodontisation contemporaine d'un porc de race large white de 600 kilos ou d'un taureau charolais de 1 700 kilos. Plus accessoirement, la couleur du pelage, la forme et la taille de la queue, mais aussi le nombre de vertèbres comme chez les équidés, s'en sont également trouvés affectés.

Le chien (*Canis lupus familiaris*) est l'une des espèces qui s'est le plus écartée de sa version d'origine, le loup dont il est une sous-espèce, l'un et l'autre ne semblant plus avoir parfois, au gré des races façonnées par la sélection humaine, qu'une lointaine ressemblance. Il en existe aujourd'hui près de quatre cents races, du minuscule chihuahua d'à peine 3 kilos que l'on risque de piétiner par mégarde au fort respectable leonberg de 80 kilos. Au plan éthologique cependant, en chaque chien dort l'esprit du loup et en la matière, les changements apparaissent moindres au plan comportemental qu'au plan morphologique. Certes, le loup n'aboie pas, mais le chien se plaît parfois à hurler longuement. Et si les prédateurs domestiques tels que le chien ou le chat se montrent volontiers soumis, et témoignent de manifestations juvéniles, le risque d'être gratifié d'un coup de dent ou de griffe n'est jamais totalement absent.

En retour, et c'est là un point malheureusement oublié, cette « biodiversité » négligée, ce tiers-vivant, détermine une partie des modes de vie des hommes, leurs habitudes, leurs croyances, la répartition du travail entre les hommes et les femmes. Il s'agit bien d'une coconstruction et d'une différenciation sociales propre à la vie rurale, qui engage des relations utilitaires, mais aussi profondément sensibles.

L'origine sensorielle des créations humaines

Comment concevoir une invention technique en prise avec le monde, qui ne soit prédéterminée par notre propre rapport avec lui, et donc par notre sensorialité ? C'est dans le fil de ce constat que se place ce que le cogniticien Philippe Roi, étudiant les analogies entre sensorialité et inventions mésopotamiennes, propose sous l'appellation de *théorie sensorielle*. L'invention, puis la mise au point de l'araire, dériverait ainsi, il y a environ sept mille ans, de l'observation sensible du pied creusant un sillon dans des alluvions du delta du Tigre et de l'Euphrate. L'araire mimerait ainsi le geste du pied ouvrant furtivement ce sillon dans un limon frais, avant que ne s'en referment les lèvres, ce qui laisse le temps d'y semer quelques graines.

L'hypothèse reste entière, mais n'est pas farfelue : « Au cours des âges, les hommes ont inventé quantité d'appareils, en s'inspirant de façon consciente ou non consciente de la morphologie des organes des êtres vivants. Les pieds, adaptés à la station érigée de l'homme, ont offert à la contemplation et à la curiosité de celui-ci la richesse de leurs formes et de leurs fonctions. Il n'est donc pas surprenant qu'ils aient pu servir de modèle à l'élaboration de l'araire⁵⁴. » Ce serait ainsi dans la rencontre charnelle du soi et du non-soi, éprouvée par le pied de l'être humain, que ce dernier aurait donné naissance à l'un des outils les plus déterminants de l'agriculture et, ce faisant, de la civilisation. Dans l'habitation humaine subsiste aussi la caverne, voire le logement placentaire originel. Et dans le prolongement de l'outil se profile la branche utilisée comme levier ou pour fouir le sol, avant de l'articuler à un ustensile davantage finalisé.

En contrepoint de la technique, la reconnaissance explicite de la puissance du sensible nous convie naturellement à la poésie. D'une part, chez les êtres humains, il n'y a guère que la force créatrice de la poésie (terme dérivant du grec *poiein*, créer) pour concilier cette double dimension du sensible qui reconnaît le monde en soi et en dehors de soi. La préexistence du sensible dans l'ensemble de notre comportement nous ramène en outre à une indifférenciation d'avec le monde animal. Cette dimension sensible de nous-mêmes, ce *fantôme que nous incarnons*, pour reprendre la belle expression d'Emanuele Coccia⁵⁵, ne nous paraît légitime que par le truchement de la poésie, cette merveilleuse médiatrice entre ce fantôme agité et la part rationnelle de notre être.

C'est donc, au bout du compte, le corps humain qui fait l'humain. Mais à une époque où les corps des hommes et des femmes sont malmenés, pris pour des machines musculaires ou des forces de vente, objets de désirs ou de répulsions, hypermaquillés, « mannequinisés », épilés, tatoués, percés, rejetés hors de soi pour ne plus laisser place qu'à un esprit qui dès lors se perd, n'avons-nous pas d'abord, ayant renoncé à notre part sensible, renoncé à notre soif de bien-être ?

CHAPITRE 5

Bien-être

« Alors l'esprit ne regarde ni en avant ni en arrière. Le présent seul est notre bonheur. »

GOETHE, *Faust II*, acte II.

Écothérapie, naturothérapie, sylvothérapie, vitamine G (pour *greenspace*, espace vert). Des termes qui n'existaient pas il y a quelques années seulement, et dont le marketing s'est aussitôt emparé. Diffuser des sonorités naturelles (chants d'oiseaux, stridulations de criquets, roulement des vagues, clapotis d'un ruisseau) dans un magasin de produits liés au développement durable permet de vendre plus¹. Mais promouvoir une écologie du sensible n'est bien sûr pas cela. L'écologie gagnerait à investir le bien-être qui résulte de la plénitude existentielle des êtres vivants. S'il faut se garder de projections humaines consistant à voir dans les autres êtres vivants de pâles répliques de nous-mêmes, en versant alors dans un anthropomorphisme pernicieux, il demeure pertinent de considérer cette relation fondamentale entre l'exercice de la vie sensible et le bien-être.

Il est banal de considérer que la production de manifestations sensibles incohérentes ou excessives perturbe notre bien-être, comme il perturbe celui des autres êtres vivants. Une cacophonie, des fragrances désagréables, ou même des constructions inesthétiques peuvent générer chez nous – mais probablement pas seulement chez nous – du stress, des maux de tête ou des troubles du sommeil. Ainsi en est-il du mode de vie urbain. Aujourd'hui, un peu moins de 80 % de la population française, 70 % de la population des pays développés, et plus de 50 % de la population mondiale, vit dans des environnements urbains. Ce phénomène d'urbanisation contribue au recul de la santé mentale dans le monde, dont souffrent aujourd'hui 450 millions de personnes, poussant chaque année 1 million d'individus au suicide. Dans une famille sur quatre, une personne souffre de troubles mentaux². La dépression et les formes associées représentent désormais la première atteinte à la santé. Elle peut favoriser d'autres maladies chroniques, comme l'asthme, le diabète ou les dysfonctionnements cardiaques³.

Une levée d'écrans entre le monde sensible et nous

L'exposition à des paysages naturels rétablit non seulement un fonctionnement physiologique normal, mais garantit un gain de bien-être. Tel est l'un des bénéfices les plus précieux de notre confrontation au sensible. De manière remarquable, nos connaissances se sont rapidement accumulées sur ce point, mais n'ont démarré qu'il y a un peu plus d'une trentaine d'années, avec les travaux fondateurs de Stephen et Rachel Kaplan, professeurs de psychologie à l'Université du Michigan, sur les effets désastreux de

la perte de notre lien à la Nature⁴. Cela correspond au moment où, en même temps que se précipitait notre devenir urbain, émergeaient les nouvelles technologies et, avec elles, l'interposition d'une multitude de nouveaux écrans entre notre monde et nous.

Dans les sociétés occidentales, scruter un écran est devenu le principal loisir. Les chiffres, en inflation constante d'une année sur l'autre, parlent d'eux-mêmes. Entre télévisions, ordinateurs portables, smartphones et consoles, les enfants de 10 ans ont en moyenne accès à cinq écrans différents chez eux⁵. Près d'un enfant américain sur trois dispose d'une télévision dans sa chambre. En 2016, en France, 93 % des 12-17 ans disposaient d'un téléphone portable. En 2017, les 13-19 ans passaient en moyenne plus de quinze heures par semaine sur Internet et 63 % des 11-14 ans étaient inscrits sur au moins un réseau social. En 2018, 98 % des 18-24 ans disposaient d'un smartphone. Actuellement, les 7-12 ans passent en moyenne six heures dix sur Internet par semaine (soit quarante-cinq minutes de plus qu'en 2015) et les 1-6 ans quatre heures trente-sept (soit cinquante-cinq minutes de plus qu'en 2015). Plus inquiétant encore, 20 % de nos 14-17 ans consacrent jusqu'à sept heures par jour aux écrans. Or, pour un enfant, rester deux heures par jour devant un écran augmente de 60 % le risque de présenter des troubles psychologiques graves⁶.

La sédentarité induite par la fascination des écrans n'arrange rien. Pour un adulte, chaque heure quotidienne passée devant la télévision augmente de 6 % le risque de faire un accident cardiovasculaire⁷, mais des études révèlent que cette sédentarité n'est pas le premier des facteurs de trouble ainsi relevés⁸. C'est bien l'expérience sensorielle très appauvrie de l'écran, et non l'immobilité qu'il impose, qui nous fait le plus de mal.

Le principal facteur de développement du jeune enfant est une relation avec ses parents caractérisée par des interactions affectueuses, ceux-ci réagissant de manière sensible avec lui, en engageant et proposant des activités adaptées à son âge et stimulant la curiosité, l'exploration du monde et l'apprentissage⁹. La relation face à face est indispensable au développement de l'enfant, d'abord avec ses parents, ensuite avec la société dans laquelle il grandit. Ce relâchement des liens avec les siens, et la déconnexion d'avec le monde sensible génèrent inmanquablement chez les enfants des troubles mentaux, où s'entremêlent l'anxiété, les phobies à l'égard des réalités sociales, les troubles émotifs, l'agressivité et la dépression¹⁰.

Une méta-analyse regroupant soixante-douze études sur l'empathie conduites entre 1979 et 2009, portant au total sur 14 000 collégiens américains, met en évidence une chute de l'empathie à partir des années 2000. Pour autant qu'on puisse quantifier une telle notion, les collégiens éprouveraient aujourd'hui 40 % moins d'empathie qu'il y a 20 ou 30 ans¹¹. Les auteurs de cette vaste étude mettent en avant le rôle négatif, sur ce point, des médias sociaux où prolifèrent les « amis » virtuels. La mise en place des connexions constitutives des neurones miroirs, impliqués dans l'empathie, serait affectée par le manque de relations sociales directes, visuelles et physiques, auxquelles se substituent peu à peu de plus en plus de relations virtuelles¹².

En nous confrontant à des expériences sensibles lors de notre interaction avec l'environnement, nous activons inconsciemment des systèmes neuronaux liés à ce que l'on désignait naguère par notre cerveau reptilien ou cerveau primitif, qui contrôle les fonctions vitales de notre corps, de même que notre système limbique, parfois appelé cerveau émotionnel. Si ces distinctions anatomiques sont

aujourd'hui dépassées, et si ces deux cerveaux apparaissent plus interactifs qu'on ne le pensait, cette représentation traduit toutefois la présence de structures neuronales très anciennes. Celles-ci ont évolué au fil de notre immersion dans une vaste matrice vivante et en conservant, sinon la mémoire, du moins un vaste réseau de liens neuronaux relevant d'expériences sensibles établies au fil de millions d'années. Le contexte de saturation sensorielle imposé par nos modes de vie urbains actuels génère des dysfonctionnements dont une partie semble pouvoir être levée par un retour à des pratiques sensorielles similaires à celles selon lesquelles notre corps s'est façonné au fil de l'évolution, mais aussi, susceptibles de nous remettre en présence avec notre monde, et garantir cette plénitude existentielle à laquelle nous aspirons tous.

Ce qu'est le bien-être

Augustin Berque a introduit en Occident, en les traduisant avec fidélité et en les interprétant avec beaucoup de minutie, les écrits du philosophe japonais Tetsuro Watsuji¹³. Ce dernier a développé le *fûdosei*, notion fondamentale régissant la relation ontologique de l'homme au monde, qui se confond avec l'existence humaine. Il s'agit de ce couplage dynamique et réciproque que Berque traduit, comme on l'a vu, par le terme de *médiance*. Cette *médiance*, aurait alors pu ajouter Merleau-Ponty, qui ignorait les travaux de Tetsurô, est la chair commune au monde et à l'homme, cette chair qui suscite la nature énigmatique de notre corps dans le sens où « il n'est pas où il est, il n'est pas ce qu'il est¹⁴ ». Augustin Berque propose le terme de trajection pour désigner ce « croître-ensemble » qui, « de l'environnement fait notre milieu¹⁵. »

Or, perdre de vue ce « croître-ensemble », c'est précisément courir le risque de se perdre ensemble.

La santé est définie comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité¹⁶ ». La santé mentale est elle-même « un état de bien-être dans lequel les individus reconnaissent leurs capacités, sont capables de faire face au stress normal de la vie, de travailler de manière productive et fructueuse, et de contribuer à leur communauté¹⁷ ». Elle résulte du fonctionnement antagoniste, au sein de notre système nerveux autonome, du système sympathique et du système parasympathique. La notion de bien-être, jadis synonyme d'absence de maladie, correspond aujourd'hui à une faculté d'ajustement à des environnements changeants. Bien des études révèlent combien les environnements artificiels, excessivement bruyants et sans vie animale ou végétale, compromettent notre bien-être, tout particulièrement notre santé mentale¹⁸. L'un des premiers obstacles au maintien de la santé des êtres humains est l'accélération du développement urbain dans le monde.

Le psychologue américain Richard Louv relève chez les enfants grandissant en milieu urbain ce qu'il nomme un dysfonctionnement lié à un déficit de nature (*nature deficit disorder*). Il envisage ce concept comme « une façon de décrire les coûts psychologiques, physiques et cognitifs de l'aliénation humaine par rapport à la nature, en particulier pour les enfants dans leurs années de développement vulnérables¹⁹ ». Sur un simple plan comportemental, une kyrielle d'études conduites par des psychologues atteste des effets bénéfiques d'une fréquentation des « milieux naturels » par les enfants : accroissement de la capacité de concentration, de l'attention, de l'observation, du contrôle de soi, des capacités

motrices, de l'agilité, de l'imagination, de la créativité, du sens collaboratif, des capacités d'exposition à la diversité, d'émerveillement, de l'empathie, etc.²⁰. Nous allons voir, dans les pages qui suivent, que ces effets restent essentiellement liés à des perceptions à distance ou à des associations relevant de notre imaginaire. Mais dans le registre olfactif par exemple, il est récemment apparu que d'autres mécanismes entrent en action pour agir plus directement sur notre physiologie.

Des signaux sonores bienfaisants

Les bienfaits produits par l'expérience sensitive ne relèvent pas de la seule expérience visuelle²¹. L'expérience auditive ne nous est pas indifférente. Les êtres humains agissent et se déplacent dans des paysages dont les connexions sensorielles procèdent essentiellement du visible, mais aussi de l'audible, même si nous sommes conduits à négliger cette seconde part en environnement citadin. La recherche a, de ce fait, largement sous-investi les effets d'émissions sonores naturelles sur notre bien-être²².

Dans les années 1990, le musicien et compositeur canadien Raymond Schafer a popularisé le terme de paysage sonore dans le dessein de nous mettre en garde sur « les dangers d'une propagation aveugle et impérialiste de sons de plus en plus nombreux et de plus en plus amples en chaque recoin de la vie des hommes²³ ». La formulation peut sembler empreinte d'idéologie. Elle n'en est pas moins sensée et justifiée. Les bruits urbains que l'on entend aujourd'hui dans toutes les villes de la planète représentent une source élevée de stress qui altère toute performance humaine²⁴.

D'après une enquête de l'INSEE de 2011, 54 % des Français résidant dans des grandes villes placent le bruit en tête des nuisances urbaines, avant l'insécurité et la pollution. Les paysages sonores naturels parcourus de manifestations biophoniques réduisent en revanche les niveaux de stress²⁵, mesurés selon des indicateurs aisés à appréhender (fréquences cardiaque et respiratoire, tension artérielle, taux de cortisol). De nombreuses séquences sonores vouées au repos mental hybrident des plages musicales et des enregistrements de sons naturels tels que l'écoulement d'une rivière, le bruit des vagues roulant des galets sur la grève, ou le chant d'un oiseau. Les volontaires impliqués dans des expérimentations visant à évaluer ces effets manifestent, lors de telles émissions sonores, une meilleure attention dans la résolution d'exercices mentaux²⁶. À l'inverse, les productions sonores chaotiques, assimilables à du bruit, altèrent le niveau de concentration, notamment des enfants, avec des conséquences durables lorsque la pollution sonore, par exemple liée au trafic automobile ou aérien, s'avère permanente²⁷.

Peu d'études, malheureusement, évaluent les manifestations physiologiques induites par la perception de sons produits dans des environnements naturels. Des psychologues suédois ont montré, en s'appuyant sur quarante sujets préalablement sollicités par une série d'exercices de calcul mental plutôt stressants puisque nécessitant des réponses rapides, que la perception de sons naturels, plutôt que celle de bruits d'origine urbaine, s'accompagne d'une activation du système nerveux sympathique, en faveur d'un apaisement plus rapide du stress ressenti à la suite des exercices²⁸. Une autre étude a été conduite par une équipe japonaise multidisciplinaire rassemblant des biologistes et des forestiers, et visant à évaluer l'effet des sons produits par une rivière, comparés à des sons

artificiels dérivant d'une turbine, sur l'activité cérébrale et la pression sanguine de dix-huit jeunes volontaires²⁹. C'est l'une des rares études réalisées sur l'effet de sons sur le stress manifesté, mais aussi sur le métabolisme du corps humain. La pression sanguine des patients, révélatrice de stress, s'accroissait à l'écoute de la turbine, mais diminuait à celle du cours d'eau. La concentration en hémoglobine oxygénée, signe de bien-être, diminuait au contraire lors de l'audition de la turbine.

Si, dans un passé encore récent, la gestion sonore des espaces urbains visait exclusivement à réduire la fréquence et l'intensité des bruits liés aux activités humaines, et demeurait alors purement quantitative, une évolution est manifestement en cours, qui prend désormais en compte la nature et la diversité des sons. Ces derniers, lorsqu'ils sont agréables, peuvent en effet produire des effets positifs sur les personnes ayant souffert d'un stress psychologique³⁰. Toutefois, il reste à clarifier les effets des sons ambiants sur le développement des individus, leur attachement au lieu où ils résident, leur sentiment de connexion à la nature, au gré de leur culture, de leur niveau de sédentarité citadine, des loisirs qu'ils affectionnent, de leur âge, voire de leur sexe. Mais dans le cas de réserves naturelles soumises à des intrusions sonores, il s'agit bien évidemment de prendre en compte les incidences sur l'homme, mais aussi sur la faune, ce qui donne lieu à des arbitrages difficiles quant à la mise en place d'une police du son³¹.

L'apaisement produit par le simple regard

Le regard jauge de lui-même la sécurité des lieux, bien au-delà de ce que la raison saurait le faire. De nombreuses études ont été

consacrées à l'effet de la vision de scènes naturelles sur l'apaisement, dont il ne s'agit ici que de fournir un bref aperçu. L'étude de Roger Ulrich publiée en 1984, révélant que les chambres d'hôpitaux de Pennsylvanie donnant sur des arbres permettent à leurs patients de sortir plus tôt et de prendre moins d'antalgiques, et dont les résultats furent publiés dans *Science*, reste fondatrice³². La présence vivante des arbres, où s'abandonne le regard du patient, y suffit. Jusque dans les premières décennies du xx^e siècle, les jardins avaient entre autres objets de rompre la solitude et l'isolement, s'agissant des hôpitaux mais aussi des monastères³³.

Dans les prisons, il en était bien entendu tout autrement. En 1981, la revue *Journal of Environmental Systems* publiait une étude selon laquelle, dans le Michigan, les prisonniers dont la cellule faisait face à un espace rural suscitaient moins d'assistance médicale³⁴. Notre corps décide bien avant notre esprit de ce dont nous avons besoin. Les bureaux privés de fenêtre ou ne donnant pas sur des arbres sont davantage agrémentés de plantes ou de tableaux de scènes naturelles³⁵.

Le pouvoir d'une scène visuelle peuplée de vie atteint parfois des sommets inattendus. Une corrélation négative est observée entre les niveaux de criminalité et de vols observés dans les immeubles et le niveau de verdure à proximité. La violence physique peut diminuer de 52 % dans les immeubles bénéficiant d'un environnement verdoyant³⁶. De même, les personnes habitant dans des villes plus vertes rencontrent moins d'incivilités ou d'autres formes d'agression et de ce fait, éprouvent moins de peur. Cette relation demeure toutefois contre-intuitive, tant il est vrai que la végétation est un obstacle visuel, voire un refuge parfait pour des personnes mal intentionnées. Elle vaut cependant car dans la plupart des cas, la végétation urbaine ne forme pas d'obstacles visuels. En d'autres

termes, le taux de criminalité diminue d'autant plus que le taux de végétation environnante augmente, et que celle-ci demeure lâche et aérée, avec de grands arbres plutôt que des haies basses³⁷.

Une étude similaire conduite à Philadelphie, la plus grande ville de Pennsylvanie, a abouti aux mêmes résultats³⁸. Il en est encore de même d'une autre étude récemment conduite à Bogota, en Colombie, qui révèle que si la présence d'espaces verts publics demeure sans effet sur la criminalité, tel n'est pas l'effet spécifique des arbres : plus ils sont grands et plus ils se présentent en forte densité, moins le nombre d'homicides est élevé. Il est vraisemblable que les personnes animées d'une mauvaise intention observent dans l'aménagement végétal public une forme indirecte de présence des services publics, notamment des services de surveillance³⁹. Mais cette relation peut également s'expliquer par l'effet apaisant de la végétation sur l'état mental des usagers, susceptible de réduire l'irritabilité et les formes de violence qu'elle induit. La présence d'un environnement naturel immédiat suscite plutôt des démarches collaboratives et d'entraide chez les êtres humains⁴⁰. Les auteurs de ces études concluent à une combinaison de ces deux types de facteurs explicatifs.

Effets olfactifs

L'effet bénéfique de la fréquentation des arbres sur la santé humaine a été suffisamment présenté dans d'autres ouvrages pour qu'il soit inutile de s'y attarder ici. Du moins reste-t-il judicieux d'en rappeler les grands principes, en nous référant aux voies sensibles que cette fréquentation engage, tout particulièrement dans le domaine olfactif.

Respirer en forêt, notre matrice originelle⁴¹, c'est en effet aussi humer les arbres, inhaler leurs exhalaisons de substances volatiles dont l'agencement forme des bouquets odorants où les terpènes entrent au premier plan. Ces terpènes volatils forment non seulement un voile protecteur contre les rayons du soleil mais agissent aussi tels des signaux qu'interprètent les insectes et d'autres animaux. Nous n'y sommes pas non plus indifférents puisqu'il suffit d'inhaler durant quarante secondes les émanations volatiles du bois de cèdre du Japon (*Cryptomeria japonica*) pour que s'abaisse notre tension artérielle⁴². Ils ont aussi cette particularité d'activer notre système immunitaire, comme l'ont révélé les biologistes tentant de comprendre depuis une quinzaine d'années les mécanismes sous-jacents aux bienfaits apportés par la pratique japonaise du *shinrin-yoku*, usuellement traduit par « bain de forêt », s'agissant alors d'un bain sensoriel, mais qui équivaut plus précisément à la notion de « réception de l'atmosphère forestière⁴³ ».

Ces recherches apparaissent au moment où l'on s'aperçoit que les systèmes nerveux, immunitaire et endocrinien ne sont pas indépendants mais insérés dans un même réseau psycho-neuro-immuno-endocrinien⁴⁴ dont le fonctionnement est infléchi par nos expériences sensibles. Après avoir été longtemps segmenté par une science médicale trop volontiers réductionniste, notre corps, désormais, se rassemble. De surcroît, précise Joel Dimsdale, professeur de psychiatrie à San Diego, « nous sommes confrontés au fait surprenant que notre système immunitaire est un système sensoriel capable de discerner, de communiquer et d'agir⁴⁵ ». Le cerveau descend peu à peu de son piédestal.

Le médecin biologiste japonais Quing Li, chef de file de ce nouveau domaine de recherche, a non seulement révélé, au sein

des diverses préfectures du Japon, des corrélations négatives entre le taux de boisement et la fréquence de certains cancers (poumon, sein, utérus, prostate, colon, rein⁴⁶) chez les humains, mais a également directement montré l'effet positif de certains terpènes (notamment l'alpha-pinène et le limonène) sur l'activité immunitaire, notamment auprès des lymphocytes intervenant dans la prévention des cancers⁴⁷. Que l'on me pardonne cette liste à la Prévert des autres effets induits par les arbres sur notre santé : baisse de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque et de certaines hormones de stress telles que l'adrénaline et la noradrénaline urinaires et le taux de cortisol, augmentation de l'activité du système nerveux parasympathique et réduction de celle du système nerveux sympathique, réduction de l'anxiété, de la dépression, de la colère, de la fatigue et de la confusion, augmentation de la vigueur, etc.⁴⁸.

En somme, ces recherches dévoilent les unes après les autres combien les arbres, quelles que soient les forêts dont il s'agit, mais toujours par le truchement de nos activités sensorielles, exercent sur nous des effets préventifs contre les maladies liées à notre mode de vie occidental et pourraient également en avoir sur la prévention des cancers.

Expériences tactiles

« Toucher du bois » est censé, selon la sagesse populaire, conjurer les perspectives malheureuses entrevues. Voilà qui n'est pas tout à fait sans lien avec ce que révèlent des études conduites dans ce sens, la plupart du temps au Japon, depuis la fin des années 1990. Le contact avec le bois n'est pas dépourvu d'incidences sur notre métabolisme.

L'application de la paume de la main durant quatre-vingt-dix secondes, les yeux fermés, sur du bois de chêne blanc (*Quercus alba*), a pour effet d'accroître l'activité du système nerveux parasympathique et de réduire celle du cortex préfrontal, induisant de ce fait un effet de relaxation⁴⁹. En outre, que le bois soit laissé à température ambiante ou qu'il soit refroidi, la tension artérielle de notre corps ne varie pas, alors qu'elle augmente lorsque nous touchons par exemple une plaque d'aluminium⁵⁰. De semblables résultats ont été obtenus au terme d'un contact de 60 secondes, également les yeux fermés, avec le cyprès du Japon (*Chamaecyparis obtusa*), le cèdre du Japon (*Cryptomeria japonica*) et le chêne de Mongolie (*Quercus crispula*). Plus intéressant encore, le fait de peindre l'échantillon de cèdre du Japon conduit à une augmentation de la tension artérielle, contrairement à un échantillon laissé intact⁵¹.

Toutes ces études vont, pour le sens du toucher, dans le sens des résultats obtenus avec l'olfaction des bois. Elles rejoignent d'autres expérimentations conduites au Japon, mettant en évidence une relation positive entre le taux de revêtement en bois au sein d'un habitat et l'état de sérénité physiologique du patient, sous réserve, semblerait-il, que ce taux ne dépasse pas 45 %⁵².

D'une autre manière, la présence d'arbres se révèle à notre peau et à ses capteurs thermiques dans la mesure où les arbres infléchissent la température en la régulant. Ils représentent aujourd'hui l'un des moyens les plus efficaces de lutter contre les îlots de chaleur dans les villes, en abaissant la température de plusieurs degrés. Mais en saison froide, ils élèvent la température. Les couvertures arborées sont donc de parfaits isolants naturels à l'échelle des paysages. Or, il apparaît aujourd'hui que cet effet d'isolation se manifeste d'autant plus que la température devient

extrême⁵³. Nous ne nous en rendons plus compte parce que cela fait partie de notre quotidien, mais les arbres, autour de nous, modulent indirectement l'état de notre peau dont ils atténuent les frissons et les suées. Et ils le font d'autant plus que la température s'écarte de la moyenne.

Le toucher nous renseigne sur le niveau d'acceptation de l'être touché. La tige hérissée d'épines s'avère non engageante. C'est en touchant notre chat que nous savons vraiment s'il nous accepte ou non à cet instant. Mais cela vaut davantage, il va de soi, quand il s'agit de ses propres congénères. Le psychologue américain Harry Harlow avait montré en 1958, dans une expérience qui susciterait bien des protestations légitimes aujourd'hui, qu'un très jeune macaque soustrait à sa mère préférait demeurer au contact d'un mannequin revêtu d'une étoffe douce et chaude plutôt que d'un mannequin équivalent confectionné en fil de fer et dispensant du lait⁵⁴. Le contact est le besoin premier de tout mammifère. Le nourrisson, s'approchant du sein maternel, veut d'abord téter, éprouver le contact buccal avec sa mère, avant même de satisfaire sa faim.

Ce sens primordial, premier apparu dans l'évolution, intercession première entre le nouveau-né et le monde, demeure fortement négligé, au risque de provoquer des dysfonctionnements telles les dermatoses. Aussi n'est-il guère surprenant qu'à l'opposé des nombreuses recherches conduites sur les effets de la vision, les conséquences de la perception tactile du vivant sur notre bien-être n'ont été que très peu investies. Les « mécanismes » sous-jacents au pouvoir thérapeutique des chiens, que l'on caresse souvent longuement de manière quotidienne, sont eux-mêmes très faiblement investigués.

C'est regrettable, comme en témoigne ce qui suit.

Les bienfaits du compagnonnage animal

L'intercession d'animaux en psychiatrie a fait l'objet d'un nombre considérable d'études, en partie contradictoires, pour des raisons qu'il est utile d'analyser. Elle a été initiée par Boris Levinson, un psychiatre new-yorkais, qui le premier, dès 1962, observant l'effet de son propre chien sur le comportement d'un enfant autiste, suggéra d'introduire des animaux de compagnie dans les hôpitaux d'enfants⁵⁵. La zoothérapie voyait le jour avec, pour médiateur premier, l'expérience tactile qu'induit le compagnonnage avec l'animal. Selon Levinson, le contact avec l'animal restaure l'expérience fondamentale du nouveau-né qui, touchant sa mère, se sent en sécurité et aimé. À l'âge adulte, ce qui ne peut plus être apporté par l'amour d'une mère peut l'être par l'animal de compagnie, seul capable à son tour de produire un réconfort entier et inconditionnel⁵⁶. Le contact avec le pelage, la caresse prodiguée d'une main qui se sent caressée en retour produisent des sensations qui réduisent l'anxiété et relâchent les tensions.

L'intercession animale permet aussi de rompre l'écran de glace que le médecin cherche à installer afin de se dissocier de l'entourage familial intime de son patient, instaurant une mise à distance contreproductive dans l'administration des soins⁵⁷. L'animal intervient alors comme un brise-glace dans la relation médecin-patient.

Le chien est bon pour le cœur, révèle une étude conduite en 1980 auprès de 96 patients par Erika Friedmann, professeur en santé humaine à l'Université de Pennsylvanie. Cette étude indique que la présence d'un chien à la maison constitue le meilleur prédicteur de la survie, un an après sa sortie d'hôpital, d'un individu souffrant d'affections des artères coronaires⁵⁸. Critiquée pour la

faiblesse de son dispositif statistique, la chercheuse a renouvelé quinze ans plus tard l'expérimentation, en recourant à un échantillon de 369 patients. Elle révèle que les propriétaires de chiens ont huit fois plus de chances d'être encore en vie après la même intervention médicale⁵⁹. Plus récemment, en 2017, une équipe de médecins chinois révélait, au terme d'une étude menée auprès de 561 patients soumis à une coronarographie, qu'être propriétaire d'un animal de compagnie, tout particulièrement d'un chien, diminue le risque de maladie coronarienne. Le risque diminue avec l'ancienneté de l'acquisition de l'animal et le temps passé à jouer avec lui chaque jour⁶⁰.

Observer une corrélation négative entre le nombre de consultations médicales et la possession d'un animal domestique, comme cela a été observé en particulier avec le chien au terme de plusieurs enquêtes⁶¹, ne suffit pas. On doit en effet se demander si l'effet d'un chien sur la santé de son propriétaire ne réside pas en réalité dans sa sollicitation quotidienne d'une promenade hygiénique. Or les recommandations mondiales pour une bonne santé physique sont de cent cinquante minutes d'exercice physique par semaine⁶², ce qui correspond au temps de promenade hebdomadaire moyen d'un toutou. Les propriétaires d'animaux sont en outre plus jeunes et plus actifs⁶³. De tels effets sont généralement pris en compte dans les études conduites dans ce domaine. L'explication est donc ailleurs : les effets des chiens de compagnie sur le fonctionnement cardio-vasculaire des patients, s'agissant de la fréquence cardiaque comme de la pression sanguine, relèvent pour l'essentiel des bienfaits des expériences tactiles⁶⁴. Parler avec son chien fait moins de bien à notre cœur que le papouiller.

Cette forme de toilettage archaïque similaire à l'épouillage, que les Anglo-Saxons désignent sous le terme de *grooming*, est présente chez les primates – et donc chez nous – afin d'apaiser et de créer des liens sociaux. Elle consiste à passer ses doigts dans les poils de l'animal et à jouer avec, en grattant la peau au passage. Le chien bat alors de la queue, signifiant « je suis content que tu sois là⁶⁵ ». Un échange tactile se produit ; le caressant s'apaise au fil de l'apaisement du caressé. Les effets thérapeutiques des animaux sur les êtres humains procèdent, au moins en partie, de transferts de relations établies avec nos propres semblables⁶⁶.

Au-delà de ces seules manifestations visuelles et tactiles, part émergée de cet iceberg relationnel, les manifestations physiologiques abondent, avec la sécrétion d'endorphine, de prolactine (impliquée dans la lactation, l'immunité et la sensation de plaisir), de dopamine et d'ocytocine⁶⁷. L'échange de regards avec son chien suffit, à lui seul, pour déclencher la sécrétion, chez l'un comme chez l'autre, de cette ocytocine, un neuropeptide aux effets relaxants, encore nommée « hormone de l'attachement ». Cet effet est davantage manifeste chez la femme que chez l'homme⁶⁸. Cette réciprocité des manifestations physiologiques chez le propriétaire et son chien se manifeste également dans la production de cortisol et d'insuline, et dans la diminution de la fréquence cardiaque, trois indicateurs révélateurs d'apaisement. Plus étonnant encore, ces indicateurs évoluent à peu près à la même vitesse chez l'homme et le chien lors d'une séance d'échange, avec une élévation du taux d'ocytocine au bout de trois minutes, du taux de cortisol après quinze à trente minutes, et un ralentissement de la fréquence cardiaque après cinquante-cinq à soixante minutes⁶⁹.

Voilà qui illustre à merveille la réciprocité de l'expérience sensible.

Si le chien occupe la première place des effets thérapeutiques liés au compagnonnage animal, cela peut aussi s'expliquer, du moins en partie, par l'attachement réservé à cet animal, de même qu'au temps qui lui est consacré, plus élevé que pour d'autres animaux⁷⁰. Le rôle des chats reste en revanche peu investigué et moins compris, de même, *a fortiori*, que celui des NAC (nouveaux animaux de compagnie). Cela étant, une étude conduite aux États-Unis auprès de 2 435 détenteurs d'animaux de compagnie révèle que les personnes possédant un chat, ou en ayant possédé un, présentent moins de risque de contracter un infarctus du myocarde ou des maladies cardio-vasculaires, un effet préventif qui ne se manifeste pas pour les propriétaires de chien⁷¹.

Les expérimentations évaluant ces éventuels bienfaits restent peu aisées à conduire, peu reproductibles, liées à des parcours singuliers de couples patient-animal et difficilement interprétables. Elles recueillent de fait un désintérêt général de la part de la recherche médicale⁷². L'effet thérapeutique de la présence d'un animal de compagnie dans un centre de soins est en effet très difficile à démontrer scientifiquement. Les effets sont multiples, rappelle Véronique Servais, qui mentionne notamment que le thérapeute subit lui-même les effets de l'animal et s'apaise à son tour, tandis que le patient, entraîné par l'animal, est mis au niveau d'un schéma de communication non verbale⁷³. Tout dépend, semblerait-il, de la manière dont le thérapeute prend ou non en considération le pouvoir thérapeutique de l'animal.

Nous retrouvons là la difficulté déjà évoquée, que pointe Vinciane Despret, de considérer les animaux comme sujets dans les expérimentations qui les impliquent. De surcroît, les chercheurs amenés à observer de tels effets « mettent en place des procédures expérimentales qui, en exigeant que “toutes choses soient égales

par ailleurs”, empêchent précisément les thérapeutes de construire de nouvelles réalités avec leurs patients⁷⁴. »

Nous retombons ici sur le mariage impossible entre la science et le sensible, la première demeurant polarisée sur l’objet quand le second l’est sur le sujet, ce qui prive la science d’un partenaire de choix dans la production du savoir.

Biophilie : héritage adaptatif ou expérience sensorielle ?

L’hypothèse de la biophilie, selon laquelle les humains ont une tendance innée à nouer des liens avec d’autres formes de vie, renvoie conventionnellement à notre histoire évolutive⁷⁵. Nous disposerions naturellement d’une connexion neurobiologique innée avec les espaces de vie au sein desquels nos ancêtres hominoïdes ont évolué. Robert Ulrich en est l’un des plus ardents promoteurs : « En tant que produit de l’évolution, l’homme moderne paraît biologiquement disposé à conserver durablement en lui certaines de ses réactions positives à la nature⁷⁶. »

Toutefois, les mécanismes issus de cet héritage évolutif et la dimension sensible de notre existence restent entremêlés, de sorte que cette dernière dimension est systématiquement négligée.

Une illustration en est offerte par une étude de la psychologue environnementale Judith Heerwagen et du biologiste Gordan Orians, qui ont observé que les 102 personnes auxquelles ils montraient des photos d’acacias faux-gommier (*Acacia tortilis*) poussant dans les savanes africaines, préféraient, par ordre d’intérêt décroissant, ceux sur lesquels il est aisé de grimper, ceux dont la couronne prodigue de l’ombrage, et enfin, ceux qui paraissent en meilleure santé⁷⁷.

Pour chacun de ces trois critères, l'interprétation peut être aussi bien basée sur des aspects évolutifs à caractère utilitaire que sur une réponse à des sollicitations d'ordre sensible, voire affectif⁷⁸. De fait, les savanes, où abondent les arbres présentant ces caractères, figurent parmi les paysages préférés de ceux à qui l'on demande leurs préférences parmi plusieurs types de végétation forestière (savane arborée, forêt humide, forêt tempérée, forêt boréale). De manière similaire, ces personnes préfèrent les arbres à port sphérique aux arbres à port conique⁷⁹. Les auteurs de telles études en déduisent que nous demeurons marqués par notre lointain passé au sein des savanes de l'Afrique orientale⁸⁰.

Les psychologues de la cognition John Falk et John Balling, qui ont interrogé des habitants de Rivers State (Nigeria), au sein de forêts tropicales, ont observé les mêmes préférences. Cela les a amenés à leur tour à conclure à une préférence pour les savanes, en raison de l'origine présumée savanicole du groupe pionnier ayant quitté l'Afrique orientale il y a environ soixante-dix mille à cent vingt mille ans, origine qui serait désormais inscrite dans nos gènes⁸¹. D'une part pourtant, les mêmes auteurs admettent que c'est une période d'aridité qui aurait conduit les ancêtres d'*Homo sapiens* à quitter l'environnement forestier pour s'aventurer dans le milieu plus hostile de la savane. De la sorte, le choix des savanes comme paysages forestiers préférés ne correspondrait donc pas à une recherche ancestrale délibérée de bien-être et de sécurité, comme cela est souvent avancé dans ce type d'étude⁸².

En outre, il est légitime de s'interroger sur cette interprétation consistant à isoler cette période particulière de l'évolution des hominidés qui, pourtant, a duré beaucoup plus longtemps au sein des forêts qu'au sein des savanes⁸³. Enfin, et surtout, ces préférences pour la savane de la part de personnes familières de

forêts humides qu'elles connaissent très bien, laissent plutôt entendre que le critère de choix est d'ordre sensible, basé sur le souvenir d'expériences corporelles avec des arbres de taille modeste, dans lesquels il est par exemple aisé de grimper ou de récolter des fruits, ce que les très grands arbres des forêts humides ne permettent pas.

De l'expérience sensible aux associations imaginaires

L'expérience sensorielle n'est pas sans incidence sur notre activité cérébrale et suscite notre imagination qui s'efforce de mettre des images sur des sons ou des odeurs, de rechercher la cause possible d'une variation d'ambiance, de raccrocher spontanément un signal à un type d'environnement, d'anticiper un changement dans la production de ce signal, etc. Les sensations éprouvées demeurent en outre fortement liées à notre culture, à notre histoire personnelle, aux lieux où nous avons vécu et grandi. Une telle variabilité du ressenti lors d'expériences sensorielles toujours extrêmement complexes est rarement investiguée.

Les travaux de la psychologue de l'environnement Eleanor Ratcliffe et de ses collaborateurs Birgitta Gatersleben et Paul Sowden, de l'Université de Surrey (Royaume-Uni), n'en ont que plus d'intérêt. Ces chercheurs ont en effet convié 174 résidents britanniques à écouter dix vocalisations d'oiseaux de dix secondes chacune et à fournir, pour chacune d'elles, des éléments qualitatifs associés⁸⁴. Les plus apaisés rattachaient globalement les chants d'oiseaux à la verdure ou à des jardins, tandis que les plus stressés imaginaient des environnements marins, exotiques, ou urbanisés.

Certains chants d'oiseaux, parfois méconnus des auditeurs, produisaient des associations avec l'inconnu ou des environnements artificiels. Pour certaines de ces personnes, les vocalisations d'étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) n'évoquaient que des bruits d'origine technologique, et le cri d'alerte du geai des chênes (*Garrulus glandarius*) était confondu avec des cris de singes entendus dans un zoo. Pour d'autres, certains chants d'oiseaux australiens, encore plus inconnus pour eux, évoquaient des films de science-fiction. Pourtant, de manière inattendue, le chant du zosterops à dos gris (*Zosterops lateralis*), petit passereau australien, était quasiment aussi apprécié que celui du merle noir (*Turdus merula*), duquel ils le rapprochaient.

Ces résultats plaident pour la pratique, dans l'enfance, d'expériences sensorielles propices à l'attachement à des milieux naturels particuliers, la mémoire intervenant plus tard dans les associations produites lors d'expériences sensibles ultérieures⁸⁵. Nous verrons au chapitre suivant combien, de fait, l'expérience sensorielle revêt d'importance dans l'éveil des enfants aux autres êtres vivants et dans leur aspiration à en prendre soin.

CHAPITRE 6

Retrouvailles

« Il y a des gens qui ne vivent pas la vie présente : c'est tout comme s'ils se préparaient, en y consacrant toute leur ardeur, à vivre on ne sait quelle autre vie, mais pas celle-ci, et pendant qu'ils font cela, le temps s'en va et il est perdu. »

ANTIPHON D'ATHÈNES.

Dans sa *Physique* (du grec *phuein*, naître, croître), Aristote nous invitait à penser le monde à partir du vivant. Galilée nous a enjoins à suivre un chemin inverse, en partant d'un langage mathématique sous-jacent aux phénomènes inanimés de la Nature¹. Plutôt que de maintenir celle-ci sur le plan constitutif du sensible, nous l'avons projetée sur le plan de la raison et de ses propensions à la géométrie. Le très newtonien Pierre-Simon de Laplace avait même imaginé une intelligence capable de dissiper toute incertitude dans le devenir du vivant. Aujourd'hui, l'on tente encore de modéliser les dynamiques du vivant au sein des milieux naturels, sans bien entendu jamais y parvenir. À la concrétude du monde, nous avons préféré son abstraction. Or, nous ne pouvons vivre pleinement la vie

présente sans nous en remettre au fil du sensible, à ce qu'il recouvre de concret.

Bernie Krause nous invite ainsi à mieux écouter afin de retrouver notre propre existence : « Les paysages sonores naturels, voix du monde sauvage, fournissent des perspectives extraordinairement formatrices qui nous rapprochent du monde vivant. Ils ne sont rien moins que des marqueurs qui nous orientent vers des havres de paix naturels, des chants qui nous indiquent la voie de notre survie. Les ignorer, c'est éradiquer de nos vies la trame sacrée de notre existence même². » Écouter les voix des oiseaux, des rivières, du ciel, c'est aussi apprendre à écouter notre voix intérieure, enfouie, qui nous enjoint de vivre en présence au monde vivant. Nous n'aurions jamais dû rester à l'orée de l'écosystème, ce concept qui, insidieusement, nous exclut de ce monde vivant. Nous n'aurions jamais dû accepter cette position trop extériorisée à laquelle nous renvoie la notion d'environnement. Nous n'avons pas voulu croire au ruban de Moebius qui, au plus profond de notre esprit, met en continuité la raison et le sensible.

Nous avons enchaîné discours et théories sur une écologie détachée de toute expérience, quand elle n'est pourtant installée que dans un vaste entrelacs de relations sensibles.

Nous saisir du monde avec nos sens

L'écologie s'est proposé de rapprocher l'Homme de la Nature. Il y est déjà. Il s'agirait plutôt de rapprocher la Nature de l'Homme. L'écologie contemporaine, trop recroquevillée sur le seul cumul de données, trop physicaliste au détriment des dimensions sensibles du vivant, et contribuant à séparer plus encore le culturel du naturel en

vouant un culte au sauvage³, s'est voilé les yeux. Nous ne pouvons vivre dans une Nature définie par notre absence, hors de la toile du vivant. En évoquant le réseau « École et Nature » fondé sur l'éducation des enfants à l'environnement, et dont il fut l'un des cofondateurs, l'« éducateur nature » Roland Gérard témoigne que la constitution de ce réseau a assuré « des retrouvailles de gens qui ne se connaissaient pas ». C'est de semblables retrouvailles avec la Terre dont nous avons besoin afin de nous retrouver nous-mêmes.

Nous nous sommes peu à peu interdit de nous saisir du monde avec nos sens. Les avancées scientifiques, les technologies auxquelles elles ont donné naissance, et au bout du compte, notre confort physique, en ont largement bénéficié. Mais à suivre cette voie unique, cette voie sans concession, nous nous sommes heurtés à un mur. Nous avons appauvri non seulement notre représentation du vivant, mais aussi le vivant lui-même, érodé, amoindri, malade, en survivance. Aux perceptions charnelles et sensuelles de ce vivant, nous avons opposé des discours hyperintellectualisés.

Les sciences de l'évolution ont beau nous avoir révélé que nous avons coévolué avec les autres êtres vivants, dans une réciprocité perceptuelle quotidienne où nous étions vus et sentis, touchés même par d'autres êtres, nous n'avons pas voulu y croire. Notre fierté en eût pâti. Nous savons que par notre identité de primates, notre corps et notre esprit doivent beaucoup à notre très longue fréquentation des arbres, durant soixante-cinq millions d'années. Nous savons que c'est aux arbres, à la complexité de leur branchaison, que nous devons la forme de nos mains qui nous permettent de toucher le monde⁴. Nous savons que dans les frondaisons forestières, nos yeux ont lentement évolué dans une interaction subtile avec d'autres yeux⁵.

Nous avons préféré « faire l'impasse », impasse dans laquelle nous sommes désormais prisonniers.

Mais il y a une *raison* à cela, précisément. Consentir au sensible, c'est en effet reconnaître implicitement notre constitution charnelle, et donc mortelle. La plupart des activités qui s'adressent aujourd'hui à notre corps le posent en machine. Elles nous proposent de ralentir notre vieillissement, d'entretenir notre mécanique, de retirer un peu de la perspective de notre mort. Mais si nous vivons dans l'angoisse de notre mort, écrit Antoine Nochy, « nous ne pouvons plus être en contact avec le monde, nous sommes dans une mise en faiblesse produite par la peur⁶ ».

La vie et la mort sont une réalité continue et indivisible. Craindre la mort en luttant contre la périssabilité de notre corps, combattre notre part sensible qui nous ramène à notre organicité, c'est déjà mourir. Or les instants de pleine sensibilité au vivant sont des instants dont nous pourrions considérer, avec Goethe ou Bergson, qu'ils ne meurent jamais.

Pour une écologie moins résolument mécaniste

L'écologie des paysages sonores permet de suivre l'évolution du fonctionnement sensible d'espaces naturels ou urbains sous l'effet du changement climatique ou d'autres changements globaux⁷. À la suite de la *mésologie* d'Uexküll, cette nouvelle branche de l'écologie redonne droit aux manifestations sensibles du vivant. Elle offre une alternative aux seuls modèles matérialistes qu'utilise l'écologie scientifique. Elle inaugure un changement de posture de l'écologie scientifique qui explore les manifestations biosonores en redonnant droit à la trame des liens sensibles du vivant. Ce ne sont certes pas

les indicateurs intégrateurs qui manquent pour établir un diagnostic sur l'état des écosystèmes. Mais cette écologie du sonore a ceci de novateur qu'elle se place sous l'angle du sensible. Elle indique une voie en faveur d'une écologie non exclusivement mécaniste. Elle préfigure notamment le concept de paysage olfactif, qui a déjà fait son apparition dans le domaine de l'urbanisme⁸.

Miko Zardini, directeur du Centre canadien d'architecture à Montréal, fait l'observation suivante : « Les propriétés matérielles et tactiles, le contrôle de la température, de l'humidité et des odeurs, ainsi que les qualités acoustiques sont de plus en plus considérées comme fondamentales pour la définition des espaces privés. Malheureusement, ce n'est pas encore le cas pour les espaces urbains⁹. » Ce n'est pas encore le cas, non plus, des paysages naturels. Mais cela ne saurait tarder. Le vivant n'est pas avare d'émanations odorantes et s'en sert abondamment pour orienter ses actions. Les végétaux et les invertébrés sont particulièrement investis dans le façonnement et le décryptage des paysages olfactifs. Or ils forment l'essentiel de la biomasse et gouvernent le fonctionnement des paysages.

Une autre approche sensible du vivant, sur laquelle je souhaite ici revenir, a aujourd'hui pénétré l'écologie, notamment l'écologie de la conservation. Elle est née du concept de *biophilie*, qu'inventa le psychanalyste américain Erich Fromm et que popularisa Edward O. Wilson, biologiste et professeur à l'Université Harvard. La biophilie envisage la biodiversité comme un besoin existentiel, mais que Wilson préfère renvoyer à notre patrimoine génétique, hérité du passé, plutôt qu'à notre constitution sensible, engagée dans le présent : « Les rapports de l'écologie et de l'esprit humain sont trop complexes pour être compris par la seule intuition, par le bon sens¹⁰. » À la continuité sensible du vivant, Wilson privilégie la

continuité phylogénétique¹¹. Que toute manifestation vivante actuelle s'enracine dans ses manifestations passées procède certes d'une démarche irréfutable. Que des valeurs adaptatives résultent d'expériences sensibles ne laisse également guère de doute. Mais transcrire le sensible – jusqu'à la poésie ! – en injonctions génétiques lointaines découlant des seules expériences sensibles passées, c'est à nouveau céder à cette vieille projection du monde sensible sur celui de la raison et de l'utilitarisme. Cela procède de l'artifice rhétorique qu'ont tour à tour pointé Platon, Lucrèce ou Ingold.

Les nouveaux concepts de l'écologie, hélas, n'ont pas toujours donné au sensible la place qui lui revient. Ainsi, rappelons-le, de la *biodiversité*, oxymore prétendant rassembler sous un même mot ce qui relève d'une inépuisable diversité de niveaux, de formes et de manifestations du vivant. Cet anglicisme abstrait a aussitôt engagé une rhétorique du trésor : la biodiversité se pèse, s'évalue, se chiffre, en euros ou en dollars. Ce qui est rare étant cher, les espèces les plus rares sont devenues les plus emblématiques : tigres du Bengale, pandas de Chine et ours blancs de l'Antarctique nous fascinent. La biodiversité ordinaire, quant à elle, ne saurait suffire qu'à notre ordinaire.

La biodiversité ramène le vivant à sa part quantifiable, et donc désincarnée mais aussi virtualisée, éloignée de nos sens, et même abstraite des réalités sensibles qui la façonnent au premier plan. Décidément, ce terme à consonance technocratique manque de grandeur et d'épaisseur.

Avec l'intrusion de la biodiversité dans notre pensée, nous avons rompu plus encore avec notre émerveillement pour le vivant. Alors, devons-nous vraiment nous étonner que l'érosion de la biodiversité suive son cours désormais torrentueux sans même nous affecter ?

Mieux que l'intelligence végétale : la sensibilité végétale

Nos pires ennemis sont parfois bien dissimulés. La négation de l'altérité en est un. Or, le mouvement actuel qui consiste à envisager une intelligence, voire un cerveau chez les plantes, en représente une forme pernicieuse. L'anthropomorphisme patent que cette approche révèle n'est pas le pire des maux que recouvre cette projection de l'humain vers la plante. Après tout, ce procédé est utile à la progression de la connaissance. Aristote recommandait ainsi de partir de ce que nous connaissons pour envisager l'inconnu. Cela ne nous invite pas pour autant à envisager le végétal comme si nous nous contemplions face à un miroir, ni à céder au « raisonnement » par analogie.

Avancer que les plantes *jouent*, en commentant des images montrant des plantules tournoyer sur elles-mêmes au cours de leur croissance¹² – quand on sait que ces mouvements traduisent en réalité la mise en œuvre progressive de leurs capacités proprioceptives¹³ – ou bien affirmer que les arbres manifestent des liens d'*amitié*, comme l'avance sans sourciller le forestier Peter Wohlleben dans un documentaire¹⁴ présentant une approche très inédite du végétal, voilà qui relève précisément des abus du raisonnement par analogie.

La reconnaissance d'une intelligence végétale, voire d'une raison végétale, laisse supposer que la réussite évolutive de la plante et l'omniprésence végétale dans le monde terrestre lui sont dues. Reconnaître une intelligence chez la plante, c'est lui conférer la capacité de prendre du recul avec l'immédiateté spatiale ou temporelle, de s'extirper de l'*ici* et du *maintenant* pour, en demeurant à distance des réalités tangibles, opérer des choix. C'est aller à

l'encontre de ce qui représente la spécificité de l'être végétal, cette remarquable faculté à composer avec le monde plutôt que de s'y soustraire, à l'opposé même de notre propre mode d'existence terrestre.

L'ajustement de la plante à son milieu ne tient pas d'une intelligence. Poser l'hypothèse d'une intelligence végétale consiste très précisément à évacuer insidieusement la part du sensible dans la capacité du vivant à être au monde. Si l'on contourne cette difficulté en précisant que la sensibilité végétale est une forme d'intelligence, alors faut-il convenir que l'on cède à un tour de passe-passe sémantique. La sensibilité de la plante lui suffit. Les tropismes qui sous-tendent la croissance végétale, l'ajustement immédiat de la gestuelle végétale aux modifications de l'environnement, ou l'aptitude des arbres à collaborer avec les autres formes vivantes, animaux vertébrés, insectes, champignons et bactéries, sont les expressions d'une vie sensible.

La plante fait beaucoup mieux qu'être intelligente.

Pour une écologie des perturbations du sensible

C'est par le sensible que le vivant s'ajuste aux changements environnementaux. C'est donc par ses dispositions sensibles qu'il tente de s'ajuster aux changements qu'induit l'Anthropocène. L'étude des ajustements sensibles du vivant à la présence permanente de l'homme s'avère ainsi centrale. Elle ne fait pourtant que commencer. À nouveau, c'est dans le domaine de la bioacoustique que l'on observe les plus belles avancées. La plupart du temps, la production sonore d'origine humaine a des effets négatifs à l'égard du vivant.

Une étude conduite dans le Michigan révèle que la diversité des oiseaux, mesurée à partir de leurs chants, est inversement liée à la prédominance de l'anthropophonie sur la biophonie¹⁵. Dans le parc du Yellowstone, les loups et les élans manifestent des comportements de stress corrélés au trafic des motoneiges, dont les spectres sonores affectent une large part de l'environnement acoustique¹⁶.

Des formes d'adaptation peuvent toutefois émerger des perturbations sonores d'origine humaine, notamment en milieu urbain. Les premiers travaux réalisés dans ce sens ont été publiés en 2003 dans la revue *Nature* par les biologistes du comportement Hans Slabbekoorn et Margriet Peet. Ceux-ci ont révélé qu'à Leyde, aux Pays-Bas, la fréquence minimale entrant dans la composition du chant de la mésange charbonnière (*Parus major*) est plus élevée dans les espaces urbains que dans les territoires forestiers, et l'est d'autant plus que les bruits d'origine humaine s'amplifient¹⁷. De la sorte, le chant de ces mésanges surnage au-dessus du brouhaha urbain, sous-tendu par des basses fréquences¹⁸. Cette mésange tire parti de sa plasticité sensible à l'environnement sonore citadin. Les éthologues David Luther et Elizabeth Derryberry ont eux-mêmes comparé des chants de bruants à couronne blanche (*Zonotrichia leucophrys*) enregistrés de 1969 à 2005 dans la ville de San Francisco. Ils ont observé que, de la même manière, la fréquence minimale composant ces chants s'est accrue au fur et à mesure que le brouhaha citadin se développait¹⁹. Le merle d'Amérique (*Turdus migratorius*) a quant à lui choisi, dans les espaces urbains, de chanter la nuit plutôt que le jour²⁰.

Nul oiseau des villes ne chante plus comme autrefois. Nadia Pieretti, de l'Université d'Urbino, a montré que les oiseaux des villes modifient inlassablement leurs émissions sonores, cris et chants,

pour disposer d'une niche acoustique susceptible de s'insérer dans la cacophonie urbaine²¹. Et notre rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) augmente le volume de son chant quand l'environnement le nécessite. Cela ne concerne pas que les oiseaux des villes, car notre tintamarre envahit aujourd'hui tous les espaces. Les orques ajustent leurs vocalisations aux manifestations sonores de la navigation²². Mais contrairement aux oiseaux des villes, ils ont assez de champ pour se soustraire aux intrusions sonores néfastes, pollueuses des réseaux phoniques. Lorsqu'ils en ont la possibilité, les grands cétacés se cachent en effet à l'ombre acoustique des grandes masses immergées, tels les icebergs ou les fondements des îles. Tant bien que mal, tous tentent de s'ajuster au manque de sens de la convivialité sonore de la part les êtres humains. Les uns y parviennent. Les autres disparaissent.

Ces constats invitent à prendre davantage la mesure des perturbations des réseaux sensibles induites par les activités humaines, afin d'y apporter ensuite des réponses. Car les solutions existent. Un suivi assuré sur les populations de baleines à bosse dans la région maritime de Glacier Bay a ainsi révélé que les nouvelles conceptions de coques, moteurs et hélices, qui visent à réduire les pollutions sonores de la navigation commerciale, ont permis un redressement des effectifs au cours des dernières décennies²³.

Les villes constituent notre milieu de vie privilégié. Or nous y sommes profondément perturbés par nos propres activités. L'aménagement de ces espaces de vie doit désormais intégrer, outre des convenances esthétiques, les effets de la végétation urbaine sur les îlots de chaleur et le maintien de la diversité du vivant. Une autre dimension, non moins fondamentale, est le rôle précédemment évoqué de cette végétation sur notre bien-être. Cela suppose, au

sein des plans d'aménagement urbain, la prise en compte de la dimension sensible de ces espaces de vie. La composante sonore des aménagements arborés urbains n'est pas la moindre : le vent souffle dans les feuilles des arbres, où chantent les oiseaux et strident parfois des insectes, tandis qu'ils atténuent les bruits produits par les activités humaines.

Les arbres entretiennent une interaction sonore avec l'espace. Les écologues américains Robert Laverne et Wendy Kellogg ont ainsi révélé *a contrario* au terme d'un plan d'élimination préventive des alignements de frênes (*Fraxinus* sp.) de la ville de Arlington Heights (Illinois), menacés par un insecte ravageur d'origine asiatique (*Agilus planipennis*), que l'environnement sonore urbain dépend fortement de sa végétation arborée²⁴. Cette coupe systématique des frênes, qui fit disparaître en 2013 près de 25 % de la surface arborée totale de la ville, s'est traduite par une perception plus fréquente des bruits d'origine humaine de moyenne et haute fréquence, là où les arbres avaient été éliminés. La végétation, selon sa hauteur et sa densité, atténue la propagation des bruits en ville par réflexion, réfraction et absorption de l'énergie acoustique représentée, que dispersent alors les troncs, branches et feuillages²⁵.

Les effets varient avec la végétation. Les arbres produisant de larges feuilles atténuent davantage les bruits que les conifères. Le rabattement du bruit vers le sol est plus systématique avec des arbres présentant des branchages bas. Les espèces à port pyramidal, qui occupent davantage d'espace lorsqu'elles sont plantées en alignements, se révèlent également plus efficaces, etc. Les aménagistes disposent ainsi d'une boîte à outils étendue pour tirer parti de la tempérance universelle des arbres. Les dispositifs

arborés harmonieusement distribués rendent les espaces urbains dix fois moins bruyants²⁶.

La sensualité du tiers-vivant

Lorsqu'on demande à des enfants d'énumérer des espèces qu'ils connaissent, ceux-ci fournissent généralement une liste d'animaux absents de leur environnement, avec une nette préférence pour les grands vertébrés²⁷. Le vivant qu'ils ne voient plus que sur les écrans sous la forme d'une Nature 2.0²⁸, qui n'apparaît plus que dans des documentaires évoquant des réserves naturelles d'autres continents, relève désormais d'une Nature exotique. C'est une Nature distante de leur quotidien, à demi rêvée, et restreinte aux parcs naturels. La culture anglo-saxonne poursuit chez nous son avancée selon laquelle la vraie Nature ne saurait être que parquée, et préservée de toute activité humaine. Le vivant que nos enfants aperçoivent dans leur champ visuel et entendent de leurs propres oreilles, ce vivant ordinaire que côtoie leur quotidien, ne leur « parle » plus. Aussi passent-ils leur chemin. Devenus adultes, comment ces enfants peuvent-ils être amenés à protéger ce qui n'a pas même retenu leur attention ?

Nous ne pouvons protéger que ce que nous connaissons. Ainsi en est-il du leitmotiv des programmes d'éducation des enfants à la Nature²⁹. Mais il s'agit de connaître le vivant à proximité de chez soi. L'écotourisme nous éloigne tout autant de ce vivant ordinaire, en nous maintenant sur le terrain de la consommation et de l'ailleurs. Il faut payer pour voir ce qui vaque loin de chez soi, et se voir certifier que l'on a bien vu ce qu'il fallait voir. L'écotourisme est devenu un discret signe extérieur de richesse. Sur les bases arrière de ce

« tourisme vert » qui progresse de 20 % par an, les hôtels et autres infrastructures touristiques se densifient. Certes, il contribue à donner une valeur concurrentielle à la conservation de la *biodiversité*, par rapport à d'autres formes de valorisation : un groupe d'orangs-outans peut s'avérer plus rémunérateur qu'une plantation de palmiers à huile. Mais il contribue à notre déconnexion du vivant qui nous entoure.

Le *tiers-vivant* désigne ainsi ce vivant ordinaire que l'on surprend au détour d'un chemin dans le battement d'ailes floconneux d'une chouette, la silhouette frémissante de l'écureuil arrêté devant l'intrus, la fantaisie voletante d'une piéride ou la simple présence d'une banale nigelle de Damas, dont la corolle ajourée vient d'attirer notre regard. Il n'a de valeur que par les émanations sensibles qu'il nous propose. Poétique et sensuel, prompt à susciter l'émerveillement d'un enfant, il fréquente le *tiers-paysage* cher à Gilles Clément, cet assemblage de lieux d'éveil que revendique aussi Robert Pyle car « pour forger de nouveaux liens avec la Terre, nous devons sauver non seulement les espaces naturels sauvages mais aussi les terrains vagues³⁰ ».

Les naturalistes n'éprouvent guère d'intérêt pour le vivant domestique, autre forme du tiers-vivant, peuple d'une maison (qui se traduit par *domus* en latin) jugée trop éloigné de la vie *sauvage*, et dont la transformation et la diversification doivent aussi trop aux hommes. Peut-être entretiennent-ils même, sans toujours le savoir, la tradition de Buffon selon qui la domestication est une dégénérescence et une dénaturation. Le vivant domestique, du moins ce qu'il en reste, constitue pourtant le témoignage d'une longue et patiente confrontation symbiotique entre l'homme et d'autres espèces vivantes. Nous oublions aussi que, plus que de la *biodiversité sauvage*, c'est d'abord de la *biodiversité domestique*,

pourvoyeuse de nourriture ou de compagnie, que nous dépendons le plus directement. Et lorsque nous évoquons l'érosion de la biodiversité, il n'est pas d'usage de songer aux espèces domestiques.

Et pourtant, la *biodiversité sauvage* et la *biodiversité domestique* sont aussi menacées l'une que l'autre par les mêmes causes. Elles pâttissent toutes deux d'une agriculture qui, dans un même mouvement de paupérisation du monde rural, défriche les grandes forêts dans les pays du Sud, se débarrasse d'un trop-plein de vieilles races ou variétés dans ceux du Nord, et répand çà et là les produits d'une chimie mortifère. Les races animales produites par les éleveurs d'Occident sont hyperspécialisées, de la vache Holstein pour le lait au bœuf charolais pour la viande. Les autres sont vouées à disparaître. La Nature tend à être de plus en plus reléguée aux espaces de protection, conformément au modèle anglo-saxon qui a désormais imposé son point de vue sur ce qu'elle doit représenter, et considère les autres espaces, y compris agricoles, comme un espace industriel. Antoine Nochy commente pertinemment cette intrusion, rappelant que nous mobilisons une écologie selon une représentation du monde née d'un rapport à des territoires dévastés³¹.

Claude Lévi-Strauss, à qui l'on demandait quel était à ses yeux le pays ayant le mieux dépassé cette binarité, répondait : « La France. » Ce pays dispose encore de paysages ruraux harmonieux, du bocage breton aux aménagements des lagunes camarguaises, en passant par le marais poitevin, où l'hybridation Homme-Nature compte parmi les meilleures réussites sur notre Terre. C'est un fait : les prairies parcourues par des troupeaux ovins, pour autant qu'elles le soient modérément, figurent parmi les espaces herbeux les plus riches en espèces végétales. Bien des aménagements ruraux,

pourvu qu'ils ne soient pas livrés aux seules exigences du machinisme et du productivisme, comptent plus d'espèces animales qu'en forêt. Ce sont de merveilleux modèles pour penser nos retrouvailles avec la Terre.

En contribuant à séparer l'Homme des autres existants, en délaissant le monde rural pour mieux fréquenter les seuls espaces de protection du vivant, l'écologie a quitté le champ de notre expérience quotidienne. De cette nature que nous avons mise en réserve, pour ne pas dire en conserve – car qu'est-ce que la conservation ? –, nous avons appris à ne nous en faire plus qu'une idée. Parallèlement, les médias ne nous ont renvoyé du vivant que des images d'exception, images improbables dans le quotidien, et qui nous invitent insidieusement à ne plus regarder autour de nous. La Nature extraordinaire a anéanti cette Nature ordinaire que nous avons délaissée. En 2007, 43 % des Européens considéraient que la perte de biodiversité dans leur pays représentait un problème très sérieux. En 2010, ils n'étaient plus que 37 %, puis 35 % en 2015. Faut-il s'en étonner ?

Le retour du loup en France, porte-drapeau emblématique de la Nature sauvage, ne comblera jamais le vide glacial que représente le recul parallèle de la biodiversité ordinaire dans nos anciennes campagnes rurales, celui des limaces qui ne laissent plus leurs traînées baveuses sur nos murs, des papillons qui ne viennent plus même moucheter nos pare-brise ou des oiseaux des champs qui se retirent lentement sous l'avancée d'un trop réel *printemps silencieux*.

Permettre aux enfants de rester « branchés »

Tout se joue dès l'enfance, et c'est au stade de l'enfance qu'il s'agit de positionner ce déchirement de l'expérience du vivant. C'est en effet à cet âge que se nouent les relations intimes avec l'espace, de sorte que les personnes ayant établi des connexions intimes avec les espaces peuplés de vie sont davantage enclines à les protéger³². Or la connexion au vivant n'est pas innée, ni garantie chez les enfants. Elle ne se produit pas sans accompagnement des adultes. Nos enfants pâtiennent d'une perte de lien avec le vivant, dont l'expérience sensible a été transmuée en théories abstraites, en données chiffrées élémentaires ou en documentaires télévisés. L'histoire naturelle a depuis longtemps déserté les écoles, pour y être remplacée par des notions de microbiologie ou de génétique placées hors de toute expérience sensible possible.

Et de retour à la maison, les nouvelles technologies dressent une série d'écrans entre l'enfance et la pratique du sensible. Commencent alors les troubles de l'attention. Pourtant, bien des études révèlent que les enfants ont beaucoup de parti à tirer, pour leur structuration mentale et leur équilibre psychique, d'une confrontation sensible aux milieux naturels, où leurs sens sont abondamment sollicités. Ces expériences sensibles leur sont aussi indispensables qu'une bonne nourriture et un sommeil de qualité³³. Elles perdurent en nous, nous font grandir et continuent, longtemps après, de grandir³⁴. Elles peuvent être avantageusement induites par l'implication des enfants dans des actions participatives collectives de conservation ou de restauration. Sous réserve toutefois, comme je l'ai mentionné dans un autre livre à propos des espèces invasives, qu'elles ne soient pas une invitation à détruire des êtres vivants, quand bien même des adultes les auraient jugés indésirables³⁵.

Les programmes de science participative, tels ceux que déploie le Muséum national d'histoire naturelle, proposent une découverte de la diversité du vivant expérimentée sur un pied d'égalité entre l'éducateur et l'apprenant. Pour autant, les espaces de nature, s'ils restent ouverts au public, se réfèrent à un ensemble d'usages très réglementés, tout particulièrement dans les espaces urbains. Robert Pyle regrette le manque d'accessibilité à des lieux d'expérience du vivant : « Nous avons tous besoin d'endroits près de chez nous où nous pouvons nous éloigner du chemin, soulever une pierre, fouiller et simplement nous émerveiller : des lieux où aucun panneau d'information ne vient interférer avec notre réaction spontanée. En plus des réserves et des parcs naturels, nous ferions bien de maintenir des espaces ouverts sans autres règles que la courtoisie élémentaire, sans autres signes que les traces d'animaux³⁶. » Cela témoigne en outre d'une « organisation descendante du lien à la nature », à l'évidence « confortable et rassurante pour les scientifiques, les gestionnaires et les décideurs », laquelle, pointe l'écologue Anne-Caroline Prévot-Julliard, pourrait bien faire partie du problème³⁷. Il reste à démocratiser l'expérience sensible du vivant, qui n'est pas accessible à tous.

Les programmes de conservation participative, impliquant le public dans l'observation active et l'expérience sensible, sont une des solutions d'avenir à ce problème. Mais ils ne peuvent suffire. Il faut surtout faire entrer à nouveau la Nature dans les écoles.

Il s'agit de rendre le monde vivant beaucoup plus fondamental qu'il ne l'apparaît aujourd'hui auprès des enfants³⁸. Il s'agit, à la faveur d'un accompagnement modéré par les adultes, de promouvoir l'apprentissage par soi-même, dans des espaces aisément accessibles aux enfants. Cela suppose un changement de posture préalable, de la part de l'écologie, qui consiste à impliquer le

grand public, enfants compris, dans la préservation de l'environnement. Il s'agit de quitter définitivement les registres de la peur, de la culpabilisation ou de l'invitation au sacrifice, pour rejoindre celui de l'amélioration concomitante de notre bien-être et de nos milieux de vie³⁹.

La recherche de notre plénitude existentielle est le meilleur garant d'une convivialité avec le non-humain, dans le respect d'une coexistence mutuelle. Les enfants savent cela. Ne chassons pas de leur esprit une si belle intuition.

Débitumer les cours d'école

Les cours d'école elles-mêmes ne sont plus vertes mais grises, semblables à des parkings. On pâtit encore aujourd'hui de la théorie du psychologue Herbert Spencer qui, dans son ouvrage *Principes de psychologie* publié en 1855, avait développé la théorie du « surplus d'énergie », expliquant que la fonction essentielle du jeu était, pour les enfants, de se débarrasser de ce surplus. Les cours d'école ont dès lors été pensées comme des espaces voués aux seuls exercices physiques, et dépourvus d'espaces enherbés et d'arbres. Cette représentation perdure aujourd'hui⁴⁰. Les cours d'école symbolisent en outre le même dualisme absurde mais omniprésent entre le sensible et la raison, que l'on retrouve ici entre le jeu des enfants, relégué à l'espace et au temps de la récréation, et l'apprentissage scolaire, réservé à la classe⁴¹.

Devenus grands, les adultes reproduisent à leur tour ce dualisme selon un cycle qui pourrait ne pas avoir de fin.

Lorsque les enfants étaient encore libres de jouer là où ils le souhaitaient, c'est-à-dire jusqu'aux années 1970, et avant que

l'émergence des écrans ne les confinent en sécurité chez eux, les enfants recherchaient les espaces sauvages les plus proches, qu'il s'agît d'un bosquet, d'une haie ou d'une zone de fourrés⁴². Il apparaît nécessaire, en premier lieu, d'aider les enfants à surmonter leur aversion possible à l'égard des animaux de très petite taille, tels les invertébrés. Les classes vertes offrent un format approprié pour cela, en amenant les enfants à éprouver une expérience directe du vivant, qui s'offre alors à eux sous des formes diverses, et à surmonter leurs peurs éventuelles. Une telle expérience sollicite de leur part leur pleine attention et suscite en retour une attitude positive les conduisant à prendre soin de ce à quoi, précisément, ils se seront montrés attentifs et attentionnés⁴³.

Les enfants séjournent entre quarante et cinquante heures par semaine dans l'univers appauvri des salles, des escaliers, des préaux et des revêtements d'asphalte. Cela fait plus de trente ans que des programmes de reverdissement des cours d'école ont cependant vu le jour aux États-Unis et en Australie, avec l'aménagement de bosquets, de mares, d'espaces sauvages, de jardins à papillons, d'hôtels à insectes, d'espaces de jardinage⁴⁴. Il a fallu attendre la fin des années 2000 pour qu'en France, à la faveur de la lutte contre les îlots de chaleur en ville, des projets similaires voient le jour. C'est notamment le cas à Paris où dans plusieurs arrondissements, il est désormais prévu de « débitumer » les cours d'école.

Nous devons apprendre aux enfants à multiplier les expériences sensibles avec le vivant, avant même de leur dispenser des connaissances sur ce dernier puis de les inviter à le préserver. J'ai la chance d'habiter dans le même village de l'Hérault que Roland Gérard, fondateur du Réseau École et Nature, dont j'ai déjà parlé plus haut. Je l'ai suivi dans des sorties invitant des enfants,

accompagnés de leurs parents, à découvrir la proche garrigue par le seul truchement de leurs sens. L'approche éducative proposée se positionne selon les perspectives de l'enfant, et non pas celles de l'adulte⁴⁵. Il est fait appel à la curiosité des enfants, à leurs propensions exploratoires, à leurs dispositions sensibles, plutôt qu'à quelque capacité d'abstraction que ce soit. À peine quelques noms d'animaux et de plantes sont-ils prononcés. Il s'agit, par exemple, réunis en un cercle, de fermer les yeux et d'écouter le concert où se mêlent le ronflement d'une cigale en vol, la flûte sonore d'un loriot d'Europe et les sourdes rafales du vent dans les pins d'Alep. Il s'agit encore de composer un tableau sur une petite carte blanche adhésive, en partant à la recherche des couleurs prodiguées par des feuilles, des cailloux, des brindilles, des pétales de fleurs.

Les enfants adhèrent immédiatement à ce type d'approche. Ils aiment que l'on fasse confiance à leur sensibilité.

Dans le principe de la classe verte, il ne s'agit pas davantage d'informer les enfants de la déforestation, des risques représentés par l'usage de pesticides ou de la chasse à la baleine, autant d'éléments dissociés de la réalité qu'ils éprouvent. L'évocation de la disparition d'espèces auprès de jeunes enfants s'avère inappropriée et contreproductive, au point de les conduire insidieusement à développer la crainte de sortir de leurs enceintes usuelles⁴⁶. Les observations directes sont largement privilégiées et complétées par des observations conduites sur des arthropodes prélevés avant d'être restitués à leur site de provenance. Outre le recueil de connaissances accumulées, un attachement direct se produit. Or, cet attachement et cette attention perdurent⁴⁷. De sorte que les enfants à qui l'on demande, jusqu'à quatre années plus tard, de dessiner des animaux, représentent davantage d'insectes, contrairement aux autres n'ayant pas fait l'expérience des classes

vertes. Les filles, davantage portées aux expériences sensibles, représentent alors deux fois plus d'insectes que les garçons⁴⁸.

Dans son ouvrage *Last Child in the Woods*⁴⁹, le journaliste américain Richard Louv propose des gestes très simples permettant aux enfants de garder le lien avec le vivant. Il s'agit de promouvoir les sorties en plein air en faisant de la nature un terrain d'aventures, de les convier à réaliser une collection de roches ou de plantes, de les aider à s'occuper d'un animal de compagnie ou d'une partie du jardin, de leur évoquer nos plus belles expériences dans la nature, de les faire participer au nettoyage de plages ou de bords de sentiers, de les encourager à tenir un journal de leurs excursions, de leur faire découvrir le ciel, les nuages et les principales constellations.

Il s'agit toujours de les amener à voir, sentir, écouter, toucher, goûter. L'apprentissage des noms des oiseaux et des plantes viendra plus tard, en son temps, quand l'enfant aura multiplié les expériences sensibles. L'essentiel est, dans un premier temps, de leur permettre de se *terrestrer*.

L'intercession des arts pour rétablir une continuité du sensible

L'art peut également constituer un canal fécond pour ne plus penser le monde comme extérieur à nous-mêmes. Estelle Zhong voit dans la crise écologique contemporaine une crise de la sensibilité⁵⁰. Elle appelle de ses vœux un art de la réconciliation comme il existe une écologie de la réconciliation, *via* un engagement sensible de chacun. L'art peut nous aider à retrouver le sens du goût, dans le sens de l'expression « avoir du goût » utilisée dans

l'agencement d'éléments propres à l'esthétique. Avoir du goût, c'est être en mesure de retrouver la saveur du monde, ce à quoi l'art nous aide. Cette historienne des arts risque une hypothèse : « Qui mieux que l'art peut sédimenter en nous de nouvelles représentations, de nouveaux symboles, de nouveaux imaginaires du vivant, à même d'enrichir notre goût et notre disponibilité au monde vivant⁵¹ ? »

L'art est en mesure de réveiller nos dispositions sensibles ensommeillées, mais aussi d'associer d'autres perspectives aux seules perspectives humaines. Il fait apparaître une diversité de points de vue, et donc de milieux. Aux natures mortes, aux paysages extériorisés, et même au *land art* qui découple insidieusement la Nature de l'humain, il s'agit de substituer des œuvres « écosensibles », susceptibles de restaurer une continuité du sensible entre l'humain et le non-humain.

Les œuvres de Fabienne Verdier participent de cette continuité. Au long de sa carrière, l'artiste formée auprès de maîtres calligraphes chinois semble n'avoir poursuivi qu'un objectif : se relier au monde puis traduire ce lien dans le tracé d'un trait qui semble empli de chair. Telle est l'écriture incarnée primordiale, l'inscription d'une trace restituant le cheminement intérieur selon lequel l'artiste capte le monde et s'y mêle. Ce tracé contient une charge d'invisible. Il nous ramène au lien premier, au fil d'Ariane qui non seulement nous relie au monde, à l'ensemble du vivant, mais nous permet aussi, dans l'instant de grâce qu'offre parfois la création artistique, d'être ce lien même.

Peut-être est-ce aussi dans ce sens qu'il faut comprendre l'aphorisme du poète académicien François Cheng : « Il faut sauver les beautés offertes, et nous serons sauvés avec elles⁵². »

Conclusion

« Repenser la science : tâche formidable, autrement intéressante que de la continuer. »

Simone WEIL, *Cahiers*.

La science et la raison sont formidables mais elles se rangent du côté de la domination. Les laisser présider seules à notre manière d'habiter la Terre, c'est courir un risque dont la situation environnementale actuelle nous révèle la nature et l'ampleur. Nous ne pouvons plus dénier la part sensible de la vie. Nous ne pouvons plus nous contenter d'investir le vivant en le réduisant à sa matérialité, et en l'assujettissant aux seules lois de la physique et de la chimie. Cette posture permet certes, par exemple, des avancées médicales aussi majeures qu'irréfutables. Mais en renonçant à investir la part *vivante* de la vie, cette vie vivante que nous peinons tant à investiguer, nous progressons dans un tunnel. Nous avançons, mais nous ne voyons plus, ni devant, ni derrière. Et nous ne cessons de nous cogner aux murs.

Aucune politique environnementale, aussi puissante et inventive soit-elle, ne réussira à nous préserver de nos propres menaces si

elle ne consent à puiser dans les réalités sensibles de la Terre. « On ne peut pas faire l'économie de cette puissance irrationnelle qui crée des significations et qui les communique¹ », écrivait déjà Merleau-Ponty il y a trois quarts de siècle.

L'écologie scientifique est une science ouverte aux autres disciplines. Il lui reste cependant à ouvrir plus encore ses ailes pour prendre enfin son envol. L'écologie du sensible attend dans l'ombre d'être reconnue par une écologie demeurée normative et peinant à reconnaître sa propre dimension métaphysique et existentielle². Elle est apte à résorber le dualisme nature-culture. Elle promeut une écologie effective du vivant. D'un bout à l'autre de ce livre, tout montre que la vie est parcourue de sensible, qu'elle en est *animée* et que c'est par elle que s'anime le monde. Comme la main précède l'outil, le sensible précède la raison. La libération de la main par l'acquisition de la station debout, libérant la gestuelle, a libéré la parole³. La libération du sensible, par une nouvelle élévation de l'être, pourrait libérer l'Homme, trop enfermé dans sa raison pour compenser son inadaptation au monde.

Mais le sensible revient, et son retour dans la marche des humains correspond, faut-il s'en étonner, au respect de la femme et des valeurs jugées féminines. Dans la philosophie platonicienne, rappelle la philosophe américaine Caroline Merchant, la nature était féminine et l'idée était masculine⁴. Le « mâle blanc », dominateur, prométhéen, machiste, n'a pas su veiller sur la Terre.

Ramener l'écologie au vivant

Tim Ingold invite ses étudiants à ramener l'anthropologie à la vie. Mais il s'agit de ramener également l'écologie à la vie. Cette

véritable écologie de la vie, devenue cette *écologie des soi* que réclame Eduardo Kohn, serait d'abord une écologie qui rendrait compte de la continuité sensible de l'ensemble des êtres vivants, de ce fil d'Ariane qui, dans le primat de leurs échanges, entrelace les entités vivantes en une même toile organique sensible. Une écologie renonçant au sensible tient de l'oxymore. Elle ne peut porter son attention sur le vivant si elle en occulte la part primordiale. Or, l'arraisonnement de la Nature par l'écologie scientifique, qui participe du rejet de la perception comme manière première d'être présent au monde, conduit à cette occultation.

Promouvoir une écologie du sensible, c'est être amené à penser l'ensemble de ces individus, des espèces et de leurs milieux, comme des réalités entrelacées, hors de l'enchevêtrement duquel elles se transmutent en abstractions. Se démarquer ainsi d'une écologie trop matérialiste et mécaniciste, c'est reconnaître la part centrale de la *relation* opérant entre deux individus. Refonder l'écologie en l'enracinant au sensible, ce n'est pas seulement promouvoir une nouvelle éthique environnementale reconnaissant le fond perceptif de toutes nos logiques⁵. Ce n'est pas non plus juste dégager les pistes d'une restauration de notre bien-être. C'est aussi porter un regard sur le vivant qui ne soit plus notre regard lointain contemporain. C'est, pour prolonger l'allégorie de Bruno Latour, dégager les conditions d'un *atterrissage* réussi.

C'est rétablir notre plénitude existentielle au sein de la matrice vivante entourant notre Terre.

Par ses dispositions sensibles, le vivant s'ajuste sans hésitation aux changements, bien mieux que nous ne savons le faire en recourant à notre raison, alors que nous nous interrogeons encore sur les réalités des changements en cours. La vie sensible va plus vite que la raison et la culture qu'elle déploie. Pour ne plus nous

laisser distancer, nous serions bien inspirés de ne plus décrier nos capacités à percevoir le monde sensiblement.

Oui, la réalité qui engage notre destin peut se révéler nue à nos dispositions perceptives. Et elle le fait en temps réel. Le sensible ne connaissant que le présent, l'écologie du sensible est une écologie du présent. Mais il ne s'agit pas de ce présent mathématique, de ce point inaccessible qu'aucune horloge ne peut révéler. C'est ce *présent du présent* gonflé du *présent du passé* et du *présent de l'avenir* qui, écrivait le philosophe japonais Kitaro Nishida, contient la mémoire et l'attente⁶.

Ce présent du vivant que propose une écologie du sensible permet de repenser le progrès, cette flèche amnésique toujours orientée vers l'après.

L'écologie du sensible au service de l'altérité

Reconnaître chez l'autre la possibilité d'un autre *Umwelt*, mais aussi son insertion dans une continuité sensible du vivant dans laquelle nous nous inscrivons, c'est reconnaître tout à fait l'altérité. Envisager une discontinuité des intériorités sensibles des êtres vivants, en ne reconnaissant en ces derniers qu'une simple continuité physique, c'est au contraire la rejeter. Sous l'emprise d'un mur érigé entre le non-humain et nous, il ne nous est plus possible d'en assurer l'accompagnement bienveillant. Par les recommandations bibliques nous invitant à soumettre le non-humain selon une coexistence harmonieuse, nous avons voulu croire qu'il nous incombait de l'anéantir. Notre orgueil a prévalu sur notre bienveillance sensible.

Là repose un immense paradoxe. Car une fois quitté l'univers des convenances sociales, retournés à notre intimité, nous parlons à nos morts, comme nous nous adressons aussi à notre chien, notre chat ou notre poisson rouge. À dire vrai, nous ne croyons pas à ces différences d'existence que réclament les injonctions culturelles de nos sociétés. Notre représentation la plus intime et la plus sincère de la vie ne connaît pas de telles frontières. Elle n'opère pas selon ces discontinuités que tente d'imprimer un autoritarisme de la raison voué à régner sans partage. En jouant à nouveau sur la terminologie de Bruno Latour et l'intitulé de l'un de ses plus fameux ouvrages⁷, nous pourrions dire qu'en réalité, du point de vue de notre perception de l'altérité sensible, *nous n'avons jamais été déterrestrés*.

Mais nous refusons de l'admettre, pour notre malheur.

C'est de notre défaut de reconnaissance de la continuité sensible du vivant que nous souffrons en premier lieu. C'est à se demander si nous ne serions pas tentés de rester à l'écart, jusqu'à implorer les non-humains de ne pas nous englober dans le champ de leur propre sensibilité. La jeune primatologue Barbara Smuts était, à ses débuts, convaincue que pour étudier correctement un groupe de babouins évoluant sur leur site, il lui fallait, davantage que se faire accepter, devenir inaperçue au point d'être invisible. Mais le processus d'habituation espéré était alors voué à l'échec parce que la chercheuse passait outre le biais représenté par le trouble des babouins, profondément perturbés par cette observatrice *qui faisait semblant de ne pas être là*. La primatologue n'avait pas encore consenti à interrompre la discontinuité sensible qu'elle instaurait et entretenait elle-même à l'encontre de son propre travail. Elle fut bien avisée de corriger cette posture.

Vinciane Despret en tire une conclusion qui nous invite à nous repenser comme altérité pour le non-humain : « C'est bien à un devenir sujet que Smuts est invitée, lorsqu'elle apprend à répondre à la réponse des babouins, à se laisser habiter, dans son corps, par le mode de présence et l'usage du monde de ceux qu'elle interroge, ce qui constituera la condition de sa réussite⁸. » Se laisser habiter par un autre usage du monde, reconnaître l'autre comme plein sujet, tel est l'un des objets centraux d'une écologie du sensible qui est aussi une écologie de l'altérité.

Pour une « écologie amniotique »

Si notre culture nous dissocie de la Nature, notre corps ne nous en a jamais séparés. Il nous revient de retrouver cette matrice vivante qui, à notre naissance, se présente comme le prolongement de la matrice maternelle dans laquelle nous avons vécu à l'état de fœtus. Faut-il voir dans cette allusion à une « matrice maternelle externe » la seule expression d'une aspiration constitutive de la psychologie humaine ? Le philosophe Christian Godin considère que « la nostalgie de la nature renvoie dans la psyché collective au désir inconscient de retourner au ventre primordial, un désir qui met entre parenthèses le traumatisme de la naissance, que la culture et l'histoire représentent⁹ ». Cette hypothèse est cohérente. Une autre hypothèse, tout aussi cohérente, est qu'il ne s'agirait pas là de nostalgie mais d'une simple posture du vivant que partagent tous les êtres.

Il nous revient de retrouver cette matrice et faire éclater la bulle invisible que nous avons façonnée en grandissant, nous enfermant dans notre individualité. Alors, le monde peut nous rejoindre de lui-

même, tel un liquide amniotique qui nous immerge. C'est la continuité sensible au sein du vivant, cette convivialité au sein d'un vaste amnios, qui crée l'enchantement du monde. L'écologie a tout à gagner d'une approche sémiotique continuiste qui nous conduise à réfléchir à la manière dont tous les êtres vivants se représentent le monde et interagissent avec d'autres êtres¹⁰. Alors pourra-t-elle, au bout du compte, restaurer « l'étoffe partout abîmée des continuités sensorielles¹¹ ». Nous vivons, fragiles, dans une Nature alors trop forte pour nous. Par le truchement de la culture et de la technique, nous sommes devenus trop forts pour une Nature que nous avons fragilisée. Nous devons désormais composer avec elle, en respectant son étoffe sensible. Il s'agit aussi de nous décentrer, de partager notre point de vue sur le monde avec celui d'autres êtres, d'apprendre à les confronter en observant leurs zones de recouvrement.

Une autre manière de retrouver l'unité du vivant à laquelle nous sommes rattachés est d'envisager ce vivant non pas tel un agencement d'entités individuelles, mais comme un peuplement solidaire. Ainsi s'exprime le neurologue Antonio Damasio : « C'est comme si, de manière extraordinaire, chacun d'entre nous, chacune de nos cellules, chacune des cellules du vivant faisaient partie d'un même organisme gigantesque et super-tentaculaire, organisme solitaire né il y a 3,8 milliards d'années, qui n'aurait jamais cessé de tracer sa voie¹². »

Goethe considérait l'arbre comme une fédération intégrée de bourgeons, à la fois singulière et plurielle. Peut-être pourrions-nous, en prolongeant son intuition, envisager l'ensemble du vivant comme le déploiement d'un arbre invisible enraciné en Terre, dont seuls les bourgeons nous apparaîtraient. Il s'agirait de nous penser, quelque être vivant que nous soyons, comme rattachés à un même arbre de

vie. Cela diffère toutefois des visions organismiques de l'écologie américain Frederic Clements qui envisageait les communautés végétales comme des organismes vivants¹³. Caroline Merchant rappelle qu'une telle vision organismique du monde, dont dérive le mythe de Gaïa repris à son tour par Lovelock, est inhérente à l'écologie¹⁴. Tel n'est pas, cependant, l'écologie du sensible qui met l'accent non pas sur une « union cosmique » des êtres vivants, mais sur les relations sensibles qui structurent leur réalité terrestre.

Robert Pyle témoigne de la manière dont des aménagements urbains l'ont privé, au cours de son enfance, de la fréquentation d'un marais dont il admirait les papillons¹⁵. La mise à sec de cet espace, comblé de remblais, correspondit en quelque sorte à un assèchement de cet amnios familial par lequel, à ses yeux préservés, il n'y avait d'autre moyen de voir le monde. Aujourd'hui, les écrans ont pris le relais, aussi efficacement que les remblayeuses. Comme elles, ils obstruent et comblent ce qui, pourtant, aux premières aurores de l'enfance, s'apparente à un amnios élargi, un amnios vivant dont l'enfant perçoit intimement, naturellement, l'unité et la liquidité sensible.

C'est d'une écologie amniotique dont nous avons besoin, non plus une écologie d'un environnement désincarné, mais une écologie de l'immersion dans une matrice vivante et sensible.

S'incorporer dans la multiplicité des mondes

J'ai évité, dans les pages qui précèdent, le terme de *connexion* à la Nature, qui, comme l'observe l'anthropologue Robert Fletcher, tient également de l'oxymore. Ce terme affirme implicitement une séparation préalable de l'Homme et de la Nature. En outre, il ne

suffit pas de se connecter : il s'agit de s'incarner au monde. Nous devons même devenir cannibales, écrit Eduardo Viveiros de Castro, nous signifiant que nous devons nous nourrir des points de vue des autres êtres vivants sur le monde. « La manière dont les autres êtres nous voient importe ¹⁶ », renchérit à son tour Eduardo Kohn.

Cela suppose un changement radical de notre propre point de vue. Il ne s'agit plus de regarder le monde depuis nulle part, comme le recommandaient Galilée puis Descartes. Il ne s'agit pas pour autant d'abandonner nos acquis. Susciter une écologie du sensible n'est pas reléguer aux oubliettes l'écologie du rationnel, mais nous convaincre que l'une et l'autre ne sont pas incompatibles. Elles ne sont pas davantage opposables, puisque n'étant pas de même nature. Il s'agit d'enrichir et de vivifier l'une à partir de l'autre, d'unir notre capacité de raisonnement à des manières de connaître plus sensorielles ¹⁷, en commençant par reconnaître l'enracinement de notre pensée rationaliste dans l'épaisseur sensible de notre chair.

C'est cette continuité, ce va-et-vient entre la raison et le sensible, qu'il s'agit de rétablir. Pour ce faire, l'écologie devrait être davantage animiste, du côté de l'*anima* constitutive du vivant et de la formidable continuité qu'elle sous-tend. Nous devons désormais penser notre monde avec lui, en êtres vivants présents parmi d'autres êtres vivants.

L'*humain* est convié à réhabiter la Terre dans la multiplicité des mondes qui la constituent. Il est invité à en redevenir l'*humus*, selon un ferment fécond qui, faute d'*humilité*, continuera de se transmuter en venin. Nous devons réapprendre à accompagner le vivant comme le berger accompagnait ses moutons en entrant dans leur *Umwelt* et en apprenant d'eux ce qu'il pouvait leur apprendre au service d'une coexistence. Notre devenir s'inscrit dans notre réincarnation à notre Terre. C'est cette continuité de chair, cette

réciprocité sensible qu'il nous revient de retrouver. Or, autour de nous, cette continuité frémit et se rassemble. Dans cette nuit qui nous enveloppe et nous laisse aveugles, mille lucioles s'élèvent, nous informent d'un monde à venir. L'aube, déjà, point.

Notes bibliographiques

Introduction

1. Je rebondis ici sur la dernière phrase d'un beau texte de Catherine Bernard, vigneronne dans l'Hérault et ancienne journaliste, qui interprétait la mort sur pied de rangs de vignes, survenue lors de l'épisode caniculaire extrême du 28 juin 2019, comme une alerte du vivant que nous n'avons pas su interpréter.
2. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue. Pour une écologie des sens*, Paris, La Découverte, [1996] 2013, p. 116.
3. PYLE R. M., « The extinction of experience », *Horticulture*, 1978, 56 (1), p. 64-67.
4. LATOUR B., *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*, Paris, La Découverte, 2017.

Chapitre 1 Malentendu

1. JUNG C. G., *L'Homme et ses symboles*, Paris, Robert Laffont, 1982, p. 95.
2. Cité par LAPLANTINE F., *Penser le sensible*, Paris, Pocket, 2018, p. 167.
3. Voir par exemple NINIO J., *L'Empreinte des sens*, Paris, Odile Jacob, 2011.
4. LUCRÈCE, *De la nature*, Paris, Gallimard, 1985, p. 161.

5. *Ibid.*
6. BERQUE A., « En quoi le paysage est-il vivant ? », colloque *La Pensée du vivant*, 29 mars 2018.
7. INGOLD T., *Marcher avec les dragons*, Paris, Seuil, « Points Essais », 2013, p. 50.
8. JACOB F., *Le Jeu des possibles. Essai sur la diversité du vivant*, Paris, Fayard, 1981.
9. BERQUE A., « En quoi le paysage est-il vivant ? », art. cit.
10. DESCOLA P., INGOLD T., *Être au monde : quelle expérience commune ?*, Lyon, Presses universitaires de Lyon, 2014, p. 54.
11. GALILEI G., *L'Essayeur*, Paris, Les Belles Lettres, 1979, p. 141.
12. DESCOLA P., *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 2005, p. 96.
13. BERGSON H., *L'Évolution créatrice*, Paris, PUF, [1907], réédition 2006, p. 362.
14. DESCOLA P., *Par-delà nature et culture*, *op. cit.*, p. 97.
15. DESCARTES R., *Discours de la méthode*, Paris, Flammarion, [1637] 2008, p. 38-39.
16. ABRAM D., *Comment la Terre s'est tue*, *op. cit.*
17. MARIS V., *La Part sauvage du monde. Penser la nature dans l'Anthropocène*, Paris, Seuil, 2018, p. 186.
18. ZHONG E., « Enrichir notre sensibilité au vivant par l'art : la crise écologique comme crise de la sensibilité », in *Séminaire de la Fondation Hartung-Bergman*, août 2015.
19. GOURIN E., *Pourquoi la vie ?*, Paris, Éditions Fernand Lanore, 1986, p. 33.
20. HENRY M., *La Barbarie*, Paris, Grasset, 1987, p. 36.
21. JACOB F., *La Logique du vivant*, Paris, Gallimard, 1970, p. 320.
22. *Ibid.*, p. 321.
23. IMANISHI K., *Le Monde des êtres vivants*, Marseille, Éditions Wildproject, [1941] 2011.
24. BERGSON H., *Matière et mémoire*, Paris, PUF, [1896] 2007, p. 19.
25. LATOUR B., *Où atterrir ?*, *op. cit.*, p. 85.
26. MERLEAU-PONTY M., *Le Primat de la perception*, Paris, Verdier Poche, [1947] 2014, p. 34.
27. LATOUR B., *Où atterrir ?*, *op. cit.*
28. BERQUE A., *Descendre des étoiles, monter de la Terre. La trajection de l'architecture*, Bastia, Éditions Éoliennes, 2019.

29. BERQUE A., préface, in C. PINEAU, *La Corne de vache et le microscope. Le vin « nature », entre sciences, croyances et radicalités*, Paris, La Découverte, 2019.
30. GOURIN E., *Pourquoi la vie ?*, op. cit., p. 33.
31. MERCHANT C., *The Death of Nature*, San Francisco, HarperOne, [1980] 1989, p. 103.
32. CANGUILHEM G., *La Connaissance de la vie*, Paris, Vrin, [1952] 1971, p. 13.
33. LAPLANTINE F., *Penser le sensible*, op. cit., p. 22.
34. Un de ces mouvements dont, nous rappelle Bruno Latour, les sciences du vivant semblent répugner à s'investir, résolument tournées vers la seule « chute des corps ». Latour B., *Où atterrir ?*, op. cit., p. 90.
35. BERQUE A., *La Mésologie : pourquoi et pour quoi faire ?*, Paris, Presses universitaires de Paris-Ouest, 2014, p. 46.
36. BERQUE A., « En quoi le paysage est-il vivant ? », art. cit.
37. LATOUR B., *Où atterrir ?*, op. cit., p. 95.
38. INGOLD T., *Marcher avec les dragons*, op. cit., p. 12.
39. HENRY M., *La Barbarie*, op. cit., p. 50.
40. BERQUE A., *Le Vivant et son milieu, ou d'écologie en mésologie*, Marseille, Association Opera Mundi, conférence du 15 mai 2017.
41. JONAS H., *Le Phénomène de la vie. Vers une biologie philosophique*, Bruxelles, De Boeck, 2001, p. 147.
42. Cette « théorie des images » est développée par Henri Bergson dans le premier chapitre de *Matière et mémoire*. L'idée d'une préexistence des images est résumée dans cette phrase : « Faire du cerveau la condition de l'image totale, c'est véritablement se contredire soi-même, puisque le cerveau, par hypothèse, est une partie de cette image. » BERGSON H., *Matière et mémoire*, op. cit., p. 14.
43. COCCIA E., *La Vie sensible*, Paris, Rivages Poche, 2010, p. 42.
44. ABRAM D., *Comment la Terre s'est tue*, op. cit., p. 341.
45. LUCRÈCE, *De la nature*, Paris, Gallimard, 1985, p. 153.
46. MERLEAU-PONTY M., *L'Œil et l'Esprit*, Paris, Gallimard, [1960] 1985, p. 12.
47. BERQUE A., *La Mésologie : pourquoi et pour quoi faire ?*, op. cit., p. 14.
48. Le terme est proposé par le philosophe Jean-Clet Martin, spécialiste de la pensée de Gilles Deleuze. MARTIN J.-C., *Plurivers. Essai sur la fin du monde*, Paris, PUF, « Travaux pratiques », 2010.
49. LATOUR B., *Où atterrir ?*, op. cit., p. 106.
50. BERGSON H., *Matière et mémoire*, op. cit., p. 24.

51. « La vie n'est vie qu'en devenant », écrit l'académicien François Cheng : CHENG F., *Cinq méditations sur la mort*, Paris, Albin Michel, 2017, p. 20.
52. EGERTON F. N., « A bibliographical guide to the history of general ecology and population ecology », *History of Science*, 1977, 15, p. 189-215.
53. HAECKEL E., *Generelle Morphologie der Organismen*, Berlin, Reimer, 1866, 2 vol.
54. LOUART B., *Les êtres vivants ne sont pas des machines*, Vaour, La Lenteur, 2018, p. 27.
55. HENEGHAN L., « Have ecologists lost their senses ? Walking and reflection as ecological method », *Trends in Ecology and Evolution*, 2018, 33 (7), p. 475-478.
56. NOCHY A., *La bête qui mangeait le monde*, Paris, Arthaud, 2018, p. 37.

Chapitre 2

Primat

1. BAILLY J.-C., *Le Versant animal*, Paris, Bayard, 2007, p. 17.
2. LAPLANTINE F., *Penser le sensible*, *op. cit.*, p. 61.
3. BERGSON H., *L'Évolution créatrice*, *op. cit.*, p. 154.
4. GOLDSTEIN E. B., « The ecology of J. J. Gibson's perception », *Leonardo*, 1981, 14 (3), p. 191-195.
5. DESCOLA P., « La forêt des signes », préface à KOHN E., *Comment pensent les forêts*, Paris, Les Belles-Lettres, 2017, p. 14.
6. COCCIA E., *La Vie sensible*, *op. cit.*, p. 10.
7. LAPLANTINE F., *Penser le sensible*, *op. cit.*, p. 11.
8. ABRAM D., *Comment la Terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 16.
9. INGOLD T., *Marcher avec les dragons*, *op. cit.*, p. 181.
10. UEXKÜLL J. VON, *Milieu animal et milieu humain*, Paris, Payot et Rivages, [1956] 2010.
11. DESPRET V., *Penser comme un rat*, Versailles, QUAE, « Sciences en questions », 2009, p. 29.
12. MARDER M., *Plant-Thinking, a Philosophy of Vegetal Life*, New York, Columbia University Press, 2013.

13. IMANISHI K., *Le Monde des êtres vivants*, op. cit., p. 82.
14. *Ibid.*, p. 83.
15. CANGUILHEM G., *La Connaissance de la vie*, op. cit., p. 184.
16. LESTEL D., préface à UEXKÜLL J. VON, *Milieu animal et milieu humain*, op. cit.
17. MERLEAU-PONTY, *La Nature*, Paris, Seuil, [1960], 1995, p. 232.
18. KRAUSE B., *Chansons animales et cacophonie humaine. Manifeste pour la sauvegarde des paysages sonores naturels*, Arles, Actes Sud, 2016, p. 112.
19. KULL K., « Semiotic ecology : Different natures in the semiosphere », *Sign Systems Studies*, 1998, 26 (1), p. 345-371.
20. KOHN E., *Comment pensent les forêts*, Paris, Les Belles-Lettres, 2017.
21. BERQUE A., *La Mésologie : pourquoi et pour quoi faire ?*, op. cit., p. 29.
22. *Ibid.*, p. 33.
23. MERLEAU-PONTY M., *La Nature*, op. cit., p. 231.
24. BAILLY J.-C., *Le Versant animal*, op. cit., p. 47.
25. TASSIN J., *À quoi pensent les plantes ?*, Paris, Odile Jacob, 2016.
26. DEELY J., « Semiotics and Jakob von Uexküll's concept of umwelt », *Sign Systems Studies*, 2004, 32 (1-2), p. 11-34.
27. BAILLY J.-C., *Le Versant animal*, op. cit., p. 57.
28. CHANVALLON S., « Les relations humains/animaux. De l'espace protégé à l'espace partagé, une géographie physique et sensible », *Carnets de géographes*, 2013, 5.
29. TAYLOR H., LESTEL D., « The Australian pied butcherbird and the natureculture continuum », *Journal of Interdisciplinary Music Studies*, 2011, 5, p. 57-83.
30. CHANVALLON S., « Les relations humains/animaux. De l'espace protégé à l'espace partagé, une géographie physique et sensible », art. cit.
31. MORIZOT J.-B., *Les Diplomates. Cohabiter avec les loups sur une autre carte du vivant*, Marseille, WildProject, 2016.
32. GENEVOIX M., *La Dernière Harde*, Paris, Flammarion, [1938] 1993.
33. LENNE C., *Dans la peau d'une plante*, Paris, Belin, 2014.
34. BEKOFF M., *The Emotional Lives of Animals*, Novato (Californie), New World Library, 2008.
35. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, op. cit., p. 16.
36. BULTHÉ S., « Appel à contributions », *Perceptions de l'altérité, Journée d'études Jeunes Chercheurs, Université du littoral-Côte d'Opale*, 2015.

37. CHANVALLON S., « Les relations humains/animaux. De l'espace protégé à l'espace partagé, une géographie physique et sensible », art. cit.
38. BAILLY J.-C., *Le Versant animal*, op. cit., p. 12.
39. CHANVALLON S., « Les relations humains/animaux. De l'espace protégé à l'espace partagé, une géographie physique et sensible », art. cit.
40. *Ibid.*
41. INGOLD T., *Marcher avec les dragons*, op. cit., p. 452.
42. PRÉVOT-JULLIARD A.-C., CLAVEL J., TEILLAC-DESCHAMPS P., JULLIARD R., « Exotic species, experienced, and idealized nature », *Environmental Management*, 2011, 48, p. 882-884.
43. *Ibid.*
44. *Ibid.*
45. MILLER J. R., « Biodiversity and the extinction of experience », *Trends in Ecology and Evolution*, 2005, 20 (8), p. 430-434.
46. HAWKEN P., *The Ecology of Commerce*, New York, Harper Business, 2010.
47. LAPLANTINE F., *Penser le sensible*, op. cit., p. 46.
48. GENEVOIX M., *Un jour*, Paris, Seuil, 1976.
49. BERQUE A., *Le vivant et son milieu*, op. cit.
50. COCCIA E., *La Vie sensible*, op. cit., p. 30.
51. MERLEAU-PONTY M., *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, [1945] 2017, p. 57-58.
52. BARBARAS R., *La Perception. Essai sur le sensible*, Paris, Vrin, 2016, p. 10.
53. BERQUE A., *La Mésologie : pourquoi et pour quoi faire ?*, op. cit., p. 24.
54. PRADINES M., *La Fonction perceptive*, Paris, Denoël-Gonthier, 1981, p. 27.
55. VANRULLEN R., KOCH C., « Is perception discrete or continuous? », *Trends in Cognitive Sciences*, 2003, 7, p. 207-213.
56. UEXKÜLL J. VON, *Milieu animal et milieu humain*, op. cit., p. 76.
57. *Ibid.*, p. 75.
58. BARBARAS R., *La Perception*, op. cit., p. 93.
59. UEXKÜLL J. VON, *Milieu animal et milieu humain*, op. cit.
60. SUEUR J., « Cicada acoustic communication: potential partitioning in a multispecies community from Mexico (Hemiptera: Cicadomorpha: Cicadidae) », *Biological Journal of the Linnean Society*, 2002, 75 (3), p. 379-394.

61. SAUVEUR B., *Reproduction des volailles et production d'œufs*, INRA, Tours-Nouzilly, 1988, p. 4.
62. FARNER D. S., GWINNER E., « Photoperiodicity, circannual, and reproductive cycles », in A. Eppe, M. H. Stetson (eds), *Avian Endocrinology*, New York, Academic Press, 1980, p. 331-336.
63. MERLEAU-PONTY M., *Le Primat de la perception et ses conséquences philosophiques*, op. cit.
64. ABRAM D., *Comment la Terre s'est tue*, op. cit., p. 73.
65. MERLEAU-PONTY M., *Phénoménologie de la perception*, op. cit., [1945] 2017.
66. CANGUILHEM G., *La Connaissance de la vie*, op. cit., p. 184.
67. NOCHY A., *La bête qui mangeait le monde*, op. cit., p. 271.
68. GODIN C., *La Haine de la nature*, Seyssel, Champ Vallon, 2012, p. 96.
69. BERGSON H., *Les Deux Sources de la morale et de la religion*, Paris, Ellipses Marketing, [1932] 2015.
70. DESCOLA P., « La forêt des signes », art. cit., p. 15.
71. MERLEAU-PONTY M., *Le Primat de la perception et ses conséquences philosophiques*, op. cit., p. 81.

Chapitre 3

Entrelacs

1. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, op. cit., p. 1.
2. DESCOLA P., *Par-delà nature et culture*, op. cit.
3. ODUM E. P., *Ecology*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1963.
4. ELTON C., *Animal Ecology*, Londres, Sidgwick & Jackson, 1927, p. 56.
5. LINDEMAN R. L., « The trophic-dynamic aspect of ecology », *Ecology*, 1942, 23, p. 399-417.
6. HUTCHINSON G. E., « Concluding remarks », *Cold Spring Harbor Symposium on Quantitative Biology*, 1957, 22, p. 415-427.
7. COCCIA E., « Hors de la maison : de l'alimentation ou de la métaphysique de la réincarnation », *Multitudes*, 2018, 72, p. 101-108.
8. JACOB F., *Le Jeu des possibles*, op. cit.
9. MERLEAU-PONTY M., *Phénoménologie de la perception*, op. cit., p. 248.
10. INGOLD T., *Marcher avec les dragons*, op. cit., p. 81.

11. KRAUSE B., *Chansons animales et cacophonie humaine, op. cit.*, p. 31.
12. FLORKIN M., *Concepts of Molecular Biosemiotics and of Molecular Evolution*, Elsevier Scientific Publishing Company, 1974.
13. FICKEN R. W., FICKEN M. S., HAILMAN J. P., « Temporal pattern shifts to avoid acoustic interference in singing birds », *Science*, 1974, 183 (4126), p. 762-763.
14. NARINS P. M., « Frog communication », *Scientific American*, 1995, 273 (2), p. 78-83.
15. FARINA A., LATTANZI E., MALAVASI R., PIERETTI N., PICCIOLI L., « Avian soundscapes and cognitive landscapes : Theory, application and ecological perspectives », *Landscape Ecology*, 2011, 26 (9), p. 1257-1267.
16. SOUTHWORTH M., « The sonic environment of cities », *Environment and Behaviour*, 1969, 1, p. 49-70.
17. PIJANOWSKI B. C., VILLANUEVA-RIVERA L. J., DUMYAHN S. L., FARINA A., KRAUSE B. L., NAPOLETANO B. M., GAGE S. H., PIERETTI N., « Soundscape ecology : The science of sound in the landscape », *BioScience*, 2011, 61 (3), p. 203-216.
18. BLUMENRATH S., DABELSTEEN T., « Degradation of great tit (*Parus major*) song before and after foliation: implications for vocal communication in a deciduous forest », *Behaviour*, 2004, 141, p. 935-958.
19. BUCHANAN K. L., SPENCER K. A., GOLDSMITH A. R., CATCHPOLE C. K., « Song as an honest signal of past developmental stress in the European starling (*Sturnus vulgaris*) », *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 2003, 270 (1520), p. 1149-1156.
20. JOACHIM J., LAUGA J., « Le pinson des arbres (*Fringilla coelebs* L.), espèce modèle pour l'étude de la fragmentation des paysages forestiers du Sud-Ouest de la France », *Études et recherches sur les systèmes agraires et le développement* (INRA Éditions), 1996, 29, p. 53-66.
21. CLAUS R., HOPPEN H. O., KARG H., « The secret of truffles : A steroidal pheromone ? », *Experientia*, 1981, 37, p. 1178-1179.
22. MERLEAU-PONTY M., *L'Œil et l'Esprit, op. cit.*, p. 20.
23. DIDEROT D., *Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient*, Paris, Gallimard, « Folio », [1749] 2004.
24. LUSSEYRAN J., *Et la lumière fut*, Paris, Les Trois Arches, [1953] 2000.
25. LYNCH J. J., THOMAS S. A., MILLS M. E., MALINOW K., KATCHER A. H., « The effects of human contact on cardiac arrhythmia in coronary care patients », *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1974, 158, p. 88-99.
26. SERVAIS V., « La relation homme-animal », *Enfances & Psy*, 2007, 35, p. 46-57.
27. LAZORTHE G., *L'Ouvrage des sens*, Paris, Flammarion, 1986, p. 38.

28. DESPRET V., *Penser comme un rat*, op. cit., p. 35.
29. LAZORTHE G., *L'Ouvrage des sens*, op. cit., p. 23.
30. MERLEAU-PONTY M., *L'Œil et l'Esprit*, op. cit., p. 83.
31. HELD R., HEIN A., « Movement-produced stimulation in the development of visually guided behavior », *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 1963, 56, p. 872.
32. NINIO J., *L'Empreinte des sens*, op. cit., p. 20.
33. RILKE R. M., *Auguste Rodin*, Paris, Éditions Émile-Paul, 1928, p. 150.
34. MERLEAU-PONTY M., *L'Œil et l'Esprit*, op. cit., p. 25.
35. *Ibid.*, p. 17.
36. GLENDINNING J. I., « Is the bitter rejection response always adaptive ? », *Physiology & Behavior*, 1994, 56, p. 1217-1227.
37. PROUST M., *Du côté de chez Swann*, Paris, Grasset, 1913.
38. LAZORTHE G., *L'Ouvrage des sens*, op. cit., p. 84.
39. DEPOORTERE I., « Taste receptors of the gut : Emerging roles in health and disease », *Gut*, 2014, 63 (1), p. 179-190.
40. LAZORTHE G., *L'Ouvrage des sens*, op. cit., p. 69.
41. FRANCO L. S., SHANAHAN D. F., FULLER R. A., « A review of the benefits of nature experiences : More than meets the eye », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2017, 14 (8), p. 864.
42. VEITINGER S., HATT H., « Ectopic expression of mammalian olfactory receptors », in A. BUETTNER (dir.), *Springer Handbook of Odor*, New York-Londres, Springer, 2017, p. 83-84.
43. CARTHEY A. J., GILLINGS M. R., BLUMSTEIN D. T., « The extended genotype : Microbially mediated olfactory communication », *Trends in Ecology and Evolution*, 2018, 33 (11), p. 885-894.
44. LAZORTHE G., *L'Ouvrage des sens*, op. cit., p. 71.
45. VEITS M., KHAIT I., OBOLSKI U., ZINGER E., BOONMAN A., GOLDSSTEIN A. et al., « Flowers respond to pollinator sound within minutes by increasing nectar sugar concentration », *Ecology Letters*, 2019, 22, p. 1483-1492.
46. KARBAN R., YANG L. H., EDWARDS K. F., « Volatile communication between plants that affects herbivory : A meta-analysis », *Ecology Letters*, 2014, 17, p. 44-52.
47. BARON R. A., « The sweet smell of... helping : Effects of pleasant ambient fragrance on prosocial behavior in shopping malls », *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1997, 23 (5), p. 498-503.
48. DOTY R. L., « Olfactory communication in humans », *Chemical Senses*, 1981, 6, p. 351-376.
49. KRAUSE B., *Chansons animales et cacophonie humaine*, op. cit., p. 22.

50. PIJANOWSKI B. C., VILLANUEVA-RIVERA L. J., DUMYAHN S. L., FARINA A., KRAUSE B. L., NAPOLETANO B. M., GAGE S. H., PIERETTI N., « Soundscape ecology : The science of sound in the landscape », art. cit.
51. *Ibid.*
52. *Ibid.*
53. POOLE J. H., PAYNE K., LANGBAUER W. R., MOSS C. J., « The social contexts of some very low frequency calls of African elephants », *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 1988, 22 (6), p. 385-392.
54. DAPPER A. L., BAUGH A. T., RYAN M. J., « The sounds of silence as an alarm cue in túngara frogs, *Physalaemus pustulosus* », *Biotropica*, 2011, 43 (3), p. 380-385.
55. JONAS H., *Le Phénomène de la vie*, op. cit., p. 148.
56. BAUDELAIRE, « Correspondances », *Les Fleurs du Mal*, Paris, J'ai lu, [1857] 2015.
57. LAPLANTINE F., *Penser le sensible*, op. cit., p. 60.
58. BARBARAS R., *La Perception*, op. cit., p. 22.
59. JAPYASSU H. F., LALAND K. N., « Extended spider cognition », *Animal Cognition*, 2017, 20 (3), p. 375-395.
60. TODRANK J., BYRNES D., WRZESNIEWSKI A., ROZIN P., « Odors can change preferences for people in photographs: A cross-modal evaluative conditioning study with olfactory USs and visual CSs », *Learning and motivation*, 1995, 26 (2), p. 116-140.
61. BARBARAS R., *La Perception*, op. cit., p. 89.
62. *Ibid.*, p. 24-25.
63. CANGUILHEM G., *La Connaissance de la vie*, op. cit., p. 16.
64. SCHÜRMANN M., CAETANO G., HLUSHCHUK Y., JOUSMÄKI V., HARI R., « Touch activates human auditory cortex », *NeuroImage*, 2006, 30 (4), p. 1325-1331.
65. *Ibid.*
66. *Ibid.*
67. LAZORTHE G., *L'Ouvrage des sens*, op. cit., p. 5.
68. AYASSE M., « Floral scent and pollinator attraction in sexually deceptive orchids », in N. DUDAREVA, E. PICHERSKY (dir.), *Biology of Floral Scents*, Abingdon, Taylor and Francis Press, 2006, p. 219-236.
69. TASSIN J., *À quoi pensent les plantes ?*, op. cit.
70. VALÉRY P., *Lettres à Jean Voilier. Choix de lettres 1937-1945*, Paris, Gallimard, 2014, p. 131.
71. GAILL F., HOSSAERT-MCKEY M., *Écologie chimique : le langage de la nature*, Paris, Le Cherche midi, 2012, p. 23.

72. DOTY R. L., « Olfactory communication in humans », *Chemical Senses*, 1981, 6, p. 351-376.
73. *Ibid.*
74. MACFARLANE A., « Olfaction in the development of social preferences in the human neonate », *Ciba Foundation Symposium*, 1975, 33, p. 103-113.
75. LADICH F., WINKLER H., « Acoustic communication in terrestrial and aquatic vertebrates », *Journal of Experimental Biology*, 2017, 220, p. 2306-2317.

Chapitre 4

Humanité

1. KOHN E., *Comment pensent les forêts*, *op. cit.*, p. 39.
2. SARNO L., *Bayaka : The Extraordinary Music of the Babenzélé Pygmies*, New York, Ellipsis Arts, 1996.
3. KRAUSE B., *Chansons animales et cacophonie humaine*, *op. cit.*, p. 11.
4. RENSINK R. A., « Visual sensing without seeing », *Psychological Science*, 2004, 15 (1), p. 27-32.
5. VERSACE R., « Notre corps détermine notre rapport au monde », *Cerveau et Psychologie*, 2019, 113, p. 49-52.
6. COCCIA E., *La vie des plantes. Une métaphysique du mélange*, Paris, Rivages, 2016.
7. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 304.
8. DEELY J., « Semiotics and Jakob von Uexküll's concept of umwelt », *op. cit.*
9. MONTAIGNE M., *Essais*, Livre II, Paris, Gallimard, [1580] 1950, p. 506.
10. SUZUKI T. N., WHEATCROFT D., GRIESSER M., « Experimental evidence for compositional syntax in bird calls », *Nature Communications*, 2016, 7, 10986.
11. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 103.
12. UEXKÜLL T. VON, 1982, cité par DEELY J., « Semiotics and Jakob von Uexküll's concept of umwelt », *art. cit.*
13. MERLEAU-PONTY M., *Phénoménologie de la perception*, *op. cit.*, p. 227.
14. *Ibid.*, p. 225.
15. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 103.

16. *Ibid.*, p. 108.
17. *Ibid.*, p. 111.
18. MERLEAU-PONTY M., *Le Visible et l'Invisible*, Paris, Gallimard, [1964] 1996, p. 204.
19. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 117.
20. *Ibid.*, p. 103.
21. *Ibid.*, p. 105.
22. GICK B., DERRICK D., « Aero-tactile integration in speech perception », *Nature*, 2009, 462 (7272), p. 502.
23. MIZOBUCHI K., KUWABARA S., TOMA S., NAKAJIMA Y., OGAWARA K., HATTORI T., « Single unit responses of human cutaneous mechanoreceptors to air-puff stimulation », *Clinical Neurophysiology*, 2000, 111 (9), p. 1577-1581.
24. SABAH N. H., « Controlled stimulation of hair follicle receptors », *Journal of Applied Physiology*, 1974, 36 (2), p. 256-257.
25. PULVERMÜLLER F., « Brain mechanisms linking language and action », *Nature Reviews Neuroscience*, 2005, 6 (7), p. 576.
26. ITO T., TIEDE M., OSTRY D. J., « Somatosensory function in speech perception », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009, 106 (4), p. 1245-1248.
27. MCGURK H., MACDONALD J., « Hearing lips and seeing voices », *Nature*, 1976, 264 (5588), p. 746.
28. ITO T., TIEDE M., OSTRY D. J., « Somatosensory function in speech perception », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009, 106, p. 1245-1248.
29. WOLF C., « J'ai un corps donc je pense », *Cerveau et Psychologie*, 2019, 113, p. 54-60.
30. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 129.
31. *Ibid.*, p. 130.
32. MORIZOT J.-B., *Les Diplomates*, *op. cit.*
33. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 324.
34. NISHIDA K., *De ce qui agit à ce qui voit*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, [1927] 2015, p. 46.
35. *Ibid.*, p. 43.
36. NOCHY A., *La bête qui mangeait le monde*, *op. cit.*, p. 91.
37. ABRAM D., *Comment la Terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 73.
38. BAILLY J.-C., *Le Versant animal*, *op. cit.*, p. 32.
39. WOLF C., « J'ai un corps donc je pense », *art. cit.*

40. DESCOLA P., *Par-delà nature et culture*, op. cit., p. 261.
41. LAKOFF G., JOHNSON M., *Philosophy in the Flesh : The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, New York, Basic Books, 1999.
42. JAPYASSU H. F., LALAND K. N., « Extended spider cognition », art. cit.
43. GALLISTEL C. R., « Animal cognition : The representation of space, time and number », *Annual Review of Psychology*, 1989, 40, p. 155-189.
44. KOHN E., *Comment pensent les forêts*, op. cit., p. 39.
45. *Ibid.*, p. 142.
46. Cité par DESPRET V., *Penser comme un rat*, op. cit., p. 43.
47. DESPRET V., *Penser comme un rat*, op. cit., p. 46.
48. PLATON, *Le Timée*, Paris, Flammarion, 2001, p. 152.
49. MERLEAU-PONTY M., *Phénoménologie de la perception*, op. cit., p. 448.
50. ABRAM D., *Comment la Terre s'est tue*, op. cit., p. 75.
51. HAUDRICOURT A.-G., *Les Pieds sur terre*, Paris, Métailié, p. 169.
52. ODENDAAL J. S., « Animal-assisted therapy – magic or medicine ? », *Journal of Psychosomatic Research*, 2000, 49 (4), p. 275-280.
53. FRANTZ L. A., MULLIN V. E., PIONNIER-CAPITAN M., LEBRASSEUR O., OLLIVIER M., PERRI A. et al., « Genomic and archaeological evidence suggest a dual origin of domestic dogs », *Science*, 2016, 352 (6290), p. 1228-1231.
54. ROI P., GIRARD T., FOREST J.-D., BESSOU P., « L'araire et le pied », in P. ROI, T. GIRARD, *La Théorie sensorielle. Une archéologie de la perception sensorielle. I. Les analogies sensorielles*, Washington, Library of Congress, 2013, p. 44.
55. COCCIA E., *La Vie sensible*, op. cit., p. 15.

Chapitre 5

Bien-être

1. SPENDRUP S., HUNTER E., ISGREN E., « Exploring the relationship between nature sounds, connectedness to nature, mood and willingness to buy sustainable food: A retail field experiment », *Appetite*, 2016, 100, p. 133-141.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Investing in Mental Health*, Genève, 2003.

3. TURNER J., KELLY B., « Emotional dimensions of chronic disease », *Western Journal of Medicine*, 2000, 172, p. 124.
4. KAPLAN S., « The restorative benefits of nature : Toward an integrative framework », *Journal of Environmental Psychology*, 1995, 15, p. 169-182.
5. SIGMAN A., « Time for a view on screen time », *Archives of Disease in Childhood*, 2012, 97, p. 935-942.
6. *Ibid.*
7. WIJNDAELE K., BRAGE S., BESSON H., KHAW K. T., SHARP S. J., LUBEN R. *et al.*, « Television viewing time independently predicts all-cause and cardiovascular mortality : The EPIC Norfolk study », *International Journal of Epidemiology*, 2010, 40 (1), p. 150-159.
8. SIGMAN A., « Time for a view on screen time », art. cit.
9. LERNER C., BARR R., « Screen sense : Setting the record straight. Research-based guidelines for screen use for children under 3 years old », *Zero to Three*, 2015, 35, p. 1-10.
10. ZINK J., BELCHER B. R., KECHTER A., STONE M. D., LEVENTHAL A. M., « Reciprocal associations between screen time and emotional disorder symptoms during adolescence », *Preventive Medicine Reports*, 2019, 13, p. 281-288.
11. KONRATH S. H., O'BRIEN E. H., HSING C., « Changes in dispositional empathy in American college students over time : A meta-analysis », *Personality and Social Psychology Review*, 2011, 15, p. 180-198.
12. SIGMAN A., « Time for a view on screen time », art. cit.
13. BERQUE A., *Fûdo, le milieu humain*, Paris, CNRS Éditions, 2011.
14. MERLEAU-PONTY M., *Phénoménologie de la perception*, *op. cit.*, p. 230.
15. BERQUE A., « Milieu et sens des choses : mésologie et sémiotique », in E. Nicopoulou et N. Pignier (dir.), *Le Sens au cœur des dispositifs et des environnements*, Saint-Denis, Connaissances et savoirs, 2018, p. 19-55.
16. WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Investing in Mental Health*, Genève, 2003.
17. *Ibid.*
18. GRUEBNER O., RAPP M. A., ADLI M., KLUGE U., GALEA S., HEINZ A., « Cities and mental health », *Deutsches Ärzteblatt International*, 2017, 114, p. 121.
19. LOUV R., *Last Child in the Woods : Saving our Children from Nature-Deficit Disorder*, Londres, Algonquin Books, [2005] 2008.
20. WHITE R., « Interaction with nature during the middle years : Its importance in children's development and nature's future », *Retrieved October*, 2004, 28, p. 1-13.

21. FRANCO L. S., SHANAHAN D. F., FULLER R. A., « A review of the benefits of nature experiences : More than meets the eye », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2017, 14, p. 864.
22. RATCLIFFE E., GATERSLEBEN B., SOWDEN P. T., « Bird sounds and their contributions to perceived attention restoration and stress recovery », *Journal of Environmental Psychology*, 2013, 36, p. 221-228.
23. SCHAFER R. M., *The Soundscape : Our Sonic Environment and the Tuning of the World*, Rochester, Destiny Books, 1977, p. 3.
24. NASSIRI P., MONAZAM M., DEHAGHI B. F., ABADI L. I. G., ZAKERIAN S. A., AZAM K., « The effect of noise on human performance : A clinical trial », *International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2013, 4, p. 87-95.
25. KRAUSE B., *Chansons animales et cacophonie humaine*, op. cit., p. 34.
26. VAN HEDGER S. C., NUSBAUM H. C., CLOHISY L., JAEGGI S. M., BUSCHKUEHL M., BERMAN M. G., « Of cricket chirps and car horns: The effect of nature sounds on cognitive performance », *Psychonomic Bulletin & Review*, 2019, 26 (2), p. 522-530.
27. KLATTE M., LACHMANN T., MEIS M., « Effects of noise and reverberation on speech perception and listening comprehension of children and adult in a classroom-like setting », *Noise and Health*, 2010, 49, p. 270-282.
28. ALVARSSON J. J., WIENS S., NILSSON M. E., « Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2010, 7, p. 1036-1046.
29. MISHIMA R., KUDO T., TSUNETSUGU Y., MIYAZAKI Y., YAMAMURA C., YAMADA Y., « Effects of sounds generated by a dental turbine and a stream on regional cerebral blood flow and cardiovascular responses », *Odontology*, 2004, 92, p. 54-60.
30. ALVARSSON J. J., WIENS S., NILSSON M. E., « Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise », art. cit.
31. MILLER N. P., « US National Parks and management of park soundscapes : A review », *Applied Acoustics*, 2008, 69, p. 77-92.
32. ULRICH R. S., « View through a window may influence recovery », *Science*, 1984, 224, p. 224-225.
33. ULRICH R. S. (avril 2002), « Health benefits of gardens in hospitals », in *Paper for conference. Plants for People International Exhibition Floriade*, 2010, 17.
34. MOORE E. O., ARCH D., « A prison environments effect on health-care service demands », *Journal of Environmental Systems*, 1981, 11, p. 17-34.
35. HEERWAGEN J. H., ORIANIS G. H., « Humans, habitats, and aesthetics », in S. R. KELLERT et E. O. WILSON, *The Biophilia Hypothesis*, Washington, Island Press, 1993, p. 138-172.

36. KUO F. E., SULLIVAN W. C., « Environment and crime in the inner city : Does vegetation reduce crime ? », *Environment and Behavior*, 2001, 33, p. 343-367.
37. *Ibid.*
38. WOLFE M. K., MENNIS J., « Does vegetation encourage or suppress urban crime ? Evidence from Philadelphia, PA », *Landscape and Urban Planning*, 2012, 108 (2-4), p. 112-122.
39. *Ibid.*
40. ZELENSKI J. M., DOPKO R. L., CAPALDI C. A., « Cooperation is in our nature : Nature exposure may promote cooperative and environmentally sustainable behavior », *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 42, p. 24-31.
41. TASSIN J., *Penser comme un arbre*, Paris, Odile Jacob, 2018.
42. TSUNETSUGU Y., PARK B. J., MIYAZAKI Y., « Trends in research related to “shinrin-yoku” (taking in the forest atmosphere or forest bathing) in Japan », *Environmental Health and Preventive Medicine*, 2010, 15, p. 27-37.
43. *Ibid.*
44. LI Q., « Effets des forêts et des bains de forêt (*shinrin-yoku*) sur la santé humaine : une revue de la littérature », *Santé publique*, 2019, 1, p. 135-143.
45. DIMSDALE J. E., « Foreword », in C. SCHUBERT (dir.), *Psychoneuroimmunology und Psychotherapy*, Stuttgart, Schattauer Verlag, 2001.
46. LI Q., KOBAYASHI M., KAWADA T., « Relationships between percentage of forest coverage and standardized mortality ratios (SMR) of cancers in all prefectures in Japan », *The Open Public Health Journal*, 2008, 1, p. 1-7.
47. LI Q., MORIMOTO K., KOBAYASHI M., INAGAKI H., KATSUMATA M., HIRATA Y., SUZUKI H. *et al.*, « Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins », *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 2008, 21, p. 117-127.
48. LI Q., « Effets des forêts et des bains de forêt (*shinrin-yoku*) sur la santé humaine : une revue de la littérature », art. cit.
49. IKEI H., SONG C., MIYAZAKI Y., « Physiological effects of touching wood », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2017, 14 (801), p. 1-14.
50. SAKURAGAWA S., KANEKO T., MIYAZAKI Y., « Effects of contact with wood on blood pressure and subjective evaluation », *Journal of Wood Science*, 2008, 54, p. 107-113.

51. MIYAZAKI M. T., SUEYOSHI S., « Effect of touching to wood on humans », *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, 1999, 18, p. 189.
52. TSUNETSUGU Y., MIYAZAKI Y., SATO H., « Visual effects of interior design in actual-size living rooms on physiological responses », *Building and Environment*, 2005, 40, p. 1341-1346.
53. DE FRENNE P., ZELLWEGER F., RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ F., SCHEFFERS B. R., HYLANDER K., LUOTO M. *et al.*, « Global buffering of temperatures under forest canopies », *Nature Ecology Evolution*, 2019, 3, p. 744-749.
54. HARLOW H. F., « The nature of love », *American Psychologist*, 1958, 13, p. 673-685.
55. LEVINSON B. M., « The dog as a “co-therapist” », *Mental Hygiene*, 1962, 46, p. 59-65.
56. LEVINSON B. M., « Human/companion animal therapy », *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 1984, 14, p. 131-144.
57. *Ibid.*
58. FRIEDMANN E., KATCHER A. H., LYNCH J. J., THOMAS S. A., « Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit », *Public Health Reports*, 1980, 95, p. 307-312.
59. FRIEDMANN E., THOMAS S. A., « Pet ownership, social support, and one-year survival after acute myocardial infarction in the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST) », *The American Journal of Cardiology*, 1995, 76, p. 1213-1217.
60. XIE Z. Y., ZHAO D., CHEN B. R., WANG Y. N., MA Y., SHI H. J., « Association between pet ownership and coronary artery disease in a Chinese population », *Medicine*, 2017, 96 (13), e6466.
61. SIEGEL J. M., « Stressful life events and use of physician services among the elderly : The moderating role of pet ownership », *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 58, p. 1081-1086. HEADEY B., « Health benefits and health cost savings due to pets: preliminary estimates from an Australian national survey », *Social Indicators Research*, 1999, 47, p. 233-243.
62. OFFICE MONDIAL DE LA SANTÉ, *Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé*, Genève, 2010.
63. RAINA P., WALTNER-TOEWS D., BONNETT B., WOODWARD C., ABERNATHY T., « Influence of companion animals on the physical and psychological health of older people : An analysis of a one-year longitudinal study », *Journal of the American Geriatrics Society*, 1999, 47, p. 323-329.
64. VORMBROCK J. K., GROSSBERG J. M., « Cardiovascular effects of human-pet dog interactions », *Journal of Behavioral Medicine*, 1988, 11, p. 509-517.

65. LEVINSON B. M., « Human/companion animal therapy », art. cit.
66. ARCHER J., « Why do people love their pets? », *Evolution and Human Behavior*, 1997, 18, p. 237-259.
67. ODENDAAL J. S., « Animal-assisted therapy – magic or medicine ? », *Journal of Psychosomatic Research*, 2000, 49, p. 275-280.
68. NAGASAWA M., MITSUI S., EN S., OHTANI N., OHTA M., SAKUMA Y., « Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds », *Science*, 2015, 348 (6232), p. 333-336.
69. HANDLIN L., HYDBRING-SANDBERG E., NILSSON A., EJDEBÄCK M., JANSSON A., UVNÄS-MOBERG K., « Short-term interaction between dogs and their owners : Effects on oxytocin, cortisol, insulin and heart rate – an exploratory study », *Anthrozoös*, 2011, 24, p. 301-315.
70. SIEGEL J. M., « Stressful life events and use of physician services among the elderly : The moderating role of pet ownership », art. cit.
71. QURESHI A. I., MEMON M. Z., VAZQUEZ G., SURI M. F., « Cat ownership and the risk of fatal cardiovascular diseases. Results from the second national health and nutrition examination study mortality follow-up study », *Journal of Vascular and Interventional Neurology*, 2009, 2, p. 132-135.
72. ROWAN A. N., « Medical disinterest in human-animal bond research ? », *Anthrozoös*, 1995, 8, p. 130-131.
73. SERVAIS V., « La relation homme-animal », art. cit.
74. *Ibid.*
75. WILSON E. O., *Biophilie*, Paris, Éditions José Corti, [1984] 2012.
76. ULRICH R., « Biophilia, biophobia and natural landscapes », in S. R. KELLERT et E. O. WILSON (dir.), *The Biophilia Hypothesis*, op. cit., p. 73-137.
77. HEERWAGEN J. H., ORIANI G. H., « Humans, habitats, and aesthetics », art. cit.
78. JOYE Y., DE BLOCK A., « 'Nature and I are two' : A critical examination of the biophilia hypothesis », *Environmental Values*, 2011, 20, p. 189-215.
79. LOHR V. I., PEARSON-MIMS C. H., « Responses to scenes with spreading, rounded, and conical tree forms », *Environment and Behavior*, 2006, 38, p. 667-688.
80. BALLING J. D., FALK J. H., « Development of visual preference for natural environments », *Environment and Behavior*, 1982, 14, p. 5-28.
81. FALK J. H., BALLING J. D., « Evolutionary influence on human landscape preference », *Environment and Behavior*, 2010, 42, p. 479-493.
82. ARVAY C. G., *The Biophilia Effect : A Scientific and Spiritual Exploration of the Healing Bond Between Humans and Nature*, Colorado,

Sounds True, 2018. HEERWAGEN J. H., ORIANIS G. H., « Humans, habitats, and aesthetics », art. cit. WILSON E. O., *Biophilie*, op. cit.

83. JOYE Y., DE BLOCK A., « 'Nature and I are two' : A critical examination of the biophilia hypothesis », art. cit.

84. RATCLIFFE E., GATERSLEBEN B., SOWDEN P. T., « Bird sounds and their contributions to perceived attention restoration and stress recovery », *Journal of Environmental Psychology*, 2013, 36, p. 221-228.

85. *Ibid.*

Chapitre 6

Retrouvailles

1. REY O., « Le vivant, tourment de la science moderne », *Relations*, 2019, 800, p. 27-28.
2. KRAUSE B., *Chansons animales et cacophonie humaine*, *op. cit.*, p. 22.
3. MARIS V., *La Part sauvage du monde*, *op. cit.*
4. TASSIN J., *Penser comme un arbre*, *op. cit.*, p. 15.
5. ABRAM D., *Comment la Terre s'est tue*, *op. cit.*, p. 45.
6. NOCHY A., *La bête qui mangeait le monde*, *op. cit.*, p. 62.
7. FARINA A., *Soundscape Ecology : Principles, Patterns, Methods, and Applications*, New York-Londres, Springer, 2014, p. 6.
8. ZARDINI M., « Toward a sensorial urbanism », *in Second International Congress on Ambiances*, Montréal, 2012, p. 19-26.
9. *Ibid.*
10. WILSON E. O., *Biophilie*, *op. cit.*, p. 156.
11. *Ibid.*, p. 170.
12. MANCUSO S., *Intelligenza delle piante*, TED conference, <https://www.youtube.com/watch?v=FzMePsZ0YOU>.
13. MOULIA B., FOURNIER M., « The power and control of gravitropic movements in plants: a biomechanical and systems biology view », *Journal of Experimental Botany*, 2009, 60, p. 461-486.
14. WOHLLEBEN P., *L'Intelligence des arbres*, <https://www.youtube.com/watch?v=9ZPsEefUxzY>.
15. JOO W., GAGE S. H., KASTEN E. P., « Analysis and interpretation of variability in soundscapes along an urban-rural gradient », *Landscape and Urban Planning*, 2011, 103 (3-4), p. 259-276.

16. CREEL S., FOX J. E., HARDY A., SANDS J., GARROTT B., PETERSON R. O., « Snowmobile activity and glucocorticoid stress responses in wolves and elk », *Conservation Biology*, 2002, 16, p. 809-814.
17. SLABBEKOORN H., PEET M., « Ecology : Birds sing at a higher pitch in urban noise », *Nature*, 2003, 424 (6946), p. 267.
18. PIJANOWSKI B. C., VILLANUEVA-RIVERA L. J., DUMYAHN S. L., FARINA A., KRAUSE B. L., NAPOLETANO B. M., GAGE S. H., PIERETTI N., « Soundscape ecology : The science of sound in the landscape », art. cit.
19. LUTHER D. A., DERRYBERRY E. P., « Birdsongs keep pace with city life : Changes in song over time in an urban songbird affects communication », *Animal Behaviour*, 2012, 83, p. 1059-1066.
20. FULLER R. A., WARREN P. H., GASTON K. J., « Daytime noise predicts nocturnal singing in urban robins », *Biology Letters*, 2007, 3, p. 368-370.
21. PIERETTI N., FARINA A., « Application of a recently introduced index for acoustic complexity to an avian soundscape with traffic noise », *The Noise of the Acoustical Society of America*, 2013, 134, p. 891-900.
22. HOLT M., NOREN D. P., EMMONS C. K., « An investigation of sound use and behavior in a killer whale (*Orcinus orca*) population inform passive acoustic monitoring studies », *Marine Mammal Science*, 2013, 29 (2), e193-e202.
23. KRAUSE B., *Chansons animales et cacophonie humaine*, op. cit., p. 37.
24. LAVERNE R. J., KELLOGG W. A., « Loss of urban forest canopy and the effects on neighborhood soundscapes », *Urban Ecosystems*, 2019, 22, p. 249-270.
25. BUCUR V., *Urban Forest Acoustics*, INRA Nancy, 2005.
26. *Ibid.*
27. LOCK R., « Biology and the environment – a changing perspective? or “There’s wolves in them there woods !” », *Journal of Biological Education*, 1995, 29, p. 3-4.
28. BÜSCHER B., « Nature 2.0 », *Geoforum*, 2013, 44, p. 1-3.
29. DRISSNER J. R., HAASE H. M., WITTIG S., HILLE K., « Short-term environmental education : Long-term effectiveness ? », *Journal of Biological Education*, 2014, 48, p. 9-15.
30. PYLE R. M., « The extinction of experience », art. cit.
31. NOCHY A., *La bête qui mangeait le monde*, op. cit., p. 36.
32. WILLIAMS K. J., CARY J., « Landscape preferences, ecological quality, and biodiversity protection », *Environment and Behavior*, 2002, 34, p. 257-274.
33. LOUV R., *Last Child in the Woods*, op. cit.

34. *Ibid.*, p. 7.
35. TASSIN J., *La Grande Invasion. Qui a peur des espèces invasives ?*, Paris, Odile Jacob, 2014.
36. PYLE R. M., « The extinction of experience », art. cit.
37. PRÉVOT A.-C., « Se mobiliser contre l'extinction de l'expérience de nature », *Espaces naturels*, 2015, 51, p. 18-19.
38. MILLER J. R., « Biodiversity conservation and the extinction of experience », *Trends in Ecology & Evolution*, 2005, 20, p. 430-434.
39. KAPLAN S., « New ways to promote proenvironmental behavior : Human nature and environmentally responsible behavior », *Journal of Social Issues*, 2000, 56, p. 491-508.
40. WHITE R., « Interaction with nature during the middle years : Its importance in children's development and nature's future », art. cit.
41. SHELL E. R., « Kids don't need equipment, they need opportunity », *Smithsonian Magazine*, 1994, 25, p. 78-87.
42. PYLE R. M., « Eden in a vacant lot : Special places, species, and kids in the neighborhood of life », in P. H. KAHN et S. R. KELLERT (dir.), *Children and Nature : Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations*, Cambridge, The MIT Press, 2002, p. 305-327.
43. DRISSNER J. R., HAASE H. M., WITTIG S., HILLE K., « Short-term environmental education : Long-term effectiveness ? », art. cit.
44. WHITE R., « Interaction with nature during the middle years : Its importance in children's development and nature's future », art. cit.
45. *Ibid.*
46. DRISSNER J. R., HAASE H. M., WITTIG S., HILLE K., « Short-term environmental education : Long-term effectiveness ? », art. cit.
47. *Ibid.*
48. *Ibid.*
49. LOUV R., *Last Child in the Woods*, op. cit.
50. ZHONG E., « Enrichir notre sensibilité au vivant par l'art : la crise écologique comme crise de la sensibilité », art. cit.
51. *Ibid.*
52. CHENG F., *Œil ouvert et cœur battant*, Paris, Desclée de Brouwer, 2011.

Conclusion

1. MERLEAU-PONTY M., *Phénoménologie de la perception*, op. cit., p. 231.
2. GODIN C., *La Haine de la nature*, op. cit., p. 170.
3. LEROI-GOURHAN A., *Le Geste et la Parole*, tome I : *Technique et langage*, Paris, Albin Michel, 1964.
4. MERCHANT C., *The Death of Nature*, op. cit., p. 101.
5. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, op. cit., p. 97.
6. NISHIDA K., *De ce qui agit à ce qui voit*, op. cit., p. 60.
7. LATOUR B., *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 2006.
8. DESPRET V., *Penser comme un rat*, op. cit., p. 47.
9. GODIN C., *La Haine de la nature*, op. cit., p. 178.
10. PITROU P., « La vie, un objet pour l'anthropologie ? Options méthodologiques et problèmes épistémologiques », *L'Homme, revue française d'anthropologie*, 2014, 212, p. 159-190.
11. DESPRET V., MEURET M., *Composer avec les moutons. Lorsque des brebis apprennent à leurs bergers à leur apprendre*, Avignon, Cardère, 2016.
12. DAMASIO A., *L'Ordre étrange des choses. La vie, les sentiments et la fabrique de la culture*, Paris, Odile Jacob, 2017, p. 63.
13. CLEMENTS F. E., « Nature and structure of the climax », *Journal of Ecology*, 1936, 24, p. 252-284.
14. MERCHANT C., *The Death of Nature*, op. cit., p. 10.
15. PYLE R. M., « The extinction of experience », art. cit.
16. KOHN E., *Comment pensent les forêts*, op. cit., p. 19.
17. ABRAM D., *Comment la terre s'est tue*, op. cit., p. 344.

DU MÊME AUTEUR
CHEZ ODILE JACOB

Penser comme un arbre, 2018.

À quoi pensent les plantes ?, 2016.

La Grande Invasion. Qui a peur des espèces invasives ?, 2014.

TABLE

Introduction

Consentir à l'étoffe sensible du vivant

Redonner sens aux sens

Chapitre 1 - Malentendu

L'opposition fictive entre la raison et le sensible

Les anges ne font pas de l'écologie

Ce qu'est le sensible

La médiation du sensible

Au dehors du dedans

Le renoncement de l'écologie

Chapitre 2 - Primat

La vie à même le sensible

Le partage du sensible

La reconnaissance sensible de l'altérité

Le sensible comme voie d'apprentissage du monde

Une écologie en deçà du signe et de l'information

La création sensible de l'espace et du temps

Perception sensible et mouvement

Phénoménologie du sensible

Chapitre 3 - Entrelacs

Réciprocité du sensible

Paysages perceptifs

Notre toucher du monde

La vue comme toucher à distance

Le goût comme autre sens du contact

Les ressorts insoupçonnés de notre odorat

Percevoir l'impermanent : l'ouïe

Synesthésies

Évolution du sensible

La séparation sensible des siens et des autres

Chapitre 4 - Humanité

De l'air pris à l'esprit

Les mots d'avant les mots

La dimension charnelle des mots

La genèse sensible de l'écriture

La nature sensible de la pensée

La cognition incarnée ou les obsèques de Descartes

La domestication dans la réciprocité du sensible

L'origine sensorielle des créations humaines

Chapitre 5 - Bien-être

Une levée d'écrans entre le monde sensible et nous

Ce qu'est le bien-être

Des signaux sonores bienfaisants

L'apaisement produit par le simple regard

Effets olfactifs

Expériences tactiles

Les bienfaits du compagnonnage animal

Biophilie : héritage adaptatif ou expérience sensorielle ?

De l'expérience sensible aux associations imaginaires

Chapitre 6 - Retrouvailles

Nous saisir du monde avec nos sens

Pour une écologie moins résolument mécaniste

Mieux que l'intelligence végétale : la sensibilité végétale

Pour une écologie des perturbations du sensible

La sensualité du tiers-vivant

Permettre aux enfants de rester « branchés »

Débitumer les cours d'école

L'intercession des arts pour rétablir une continuité du sensible

Conclusion

Ramener l'écologie au vivant

L'écologie du sensible au service de l'altérité

Pour une « écologie amniotique »

S'incorporer dans la multiplicité des mondes

Notes bibliographiques

Du même auteur chez Odile Jacob

Pour en savoir plus

Inscrivez-vous à notre newsletter !

Vous serez ainsi régulièrement informé(e) de nos nouvelles
parutions et de nos actualités :

<https://www.odilejacob.fr/newsletter>



POUR UNE ÉCOLOGIE DU SENSIBLE

Alors que la biodiversité s'étiole sous l'effet du réchauffement climatique et des pratiques agricoles intensives, la science offre comme remède une écologie impuissante à rétablir le contact entre l'Homme et la Nature.

Héritée des Lumières et d'une vision pleinement rationaliste des choses, aurait-elle oublié en chemin que la Nature n'est pas un objet de science, mais un prolongement de nous-mêmes qui ne se laisse pas mettre en équations ? Empreinte de cette vision mécaniste du vivant, l'écologie scientifique ignore trop souvent la dimension humaine et sensible de notre rapport à la Nature.

C'est à fonder une écologie différente qu'incite ce livre. Plutôt que des grands concepts, des calculs et des simulations complexes, il faut désormais penser comme un tout indissoluble le vivant et son environnement, afin de retrouver le plaisir tout simple du contact direct avec la plante et l'animal, cette proximité essentielle dont tout le reste découlera.

Cette écologie du sensible, et non de la seule raison, est peut-être la clé de notre survie.

Jacques Tassin est chercheur en écologie végétale au Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement). Il est l'auteur de *À quoi pensent les plantes ?* et *Penser comme un arbre*.

